ResMed

VPAP™ Auto

POSITIVE AIRWAY PRESSURE DEVICE

User Guide

English
Français
Español
Português

268122/5 08 10
VPAP Auto
User
AMER ML

2 6 8 1 2 2

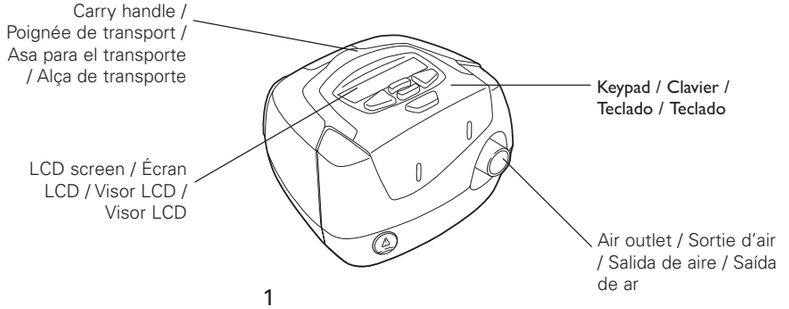
RESMED

VPAP Auto™

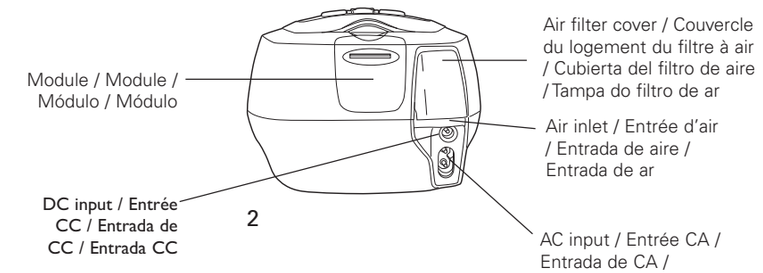
Component of 268122/5
Partie de 268122/5
Componente de 268122/5
Componente de 268122/5

ILLUSTRATIONS
ILLUSTRATIONS
FIGURAS
ILUSTRAÇÕES

A SYSTEM COMPONENTS / COMPOSANTS DU SYSTÈME / COMPONENTES DEL SISTEMA / COMPONENTES DO SISTEMA


Carry handle / Poignée de transport / Asa para el transporte / Alça de transporte
Keypad / Clavier / Teclado / Teclado
LCD screen / Écran LCD / Visor LCD / Visor LCD
Air outlet / Sortie d'air / Salida de aire / Saída de ar

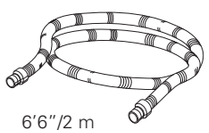
1


Air filter cover / Couvercle du logement du filtre à air / Cubierta del filtro de aire / Tampa do filtro de ar
Module / Module / Módulo / Módulo
Air inlet / Entrée d'air / Entrada de aire / Entrada de ar
DC input / Entrée CC / Entrada de CC / Entrada CC
AC input / Entrée CA / Entrada de CA / Entrada CA

2

3

4

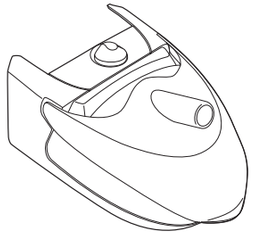


5

© 2008 ResMed Ltd.

Note: Some products not available in all regions. / Remarque : certains de ces produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. / Nota: algunos productos no están disponibles en todas las regiones. / Nota: alguns produtos não se encontram disponíveis em todas as regiões.

B INTEGRATED HUMIDIFIER / HUMIDIFICATEUR INTÉGRÉ / HUMIDIFICADOR INTEGRADO / UMIDIFICADOR INTEGRADO



HumidAire 3i™

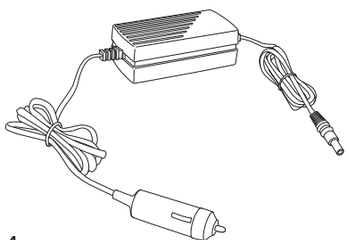
© 2008 ResMed Ltd.

C OTHER ACCESSORIES / AUTRES ACCESSOIRES / OTROS ACCESORIOS / OUTROS ACESSÓRIOS

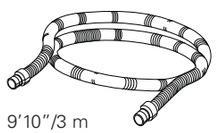
1

2

3



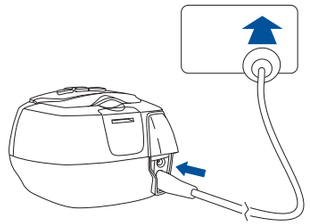
4



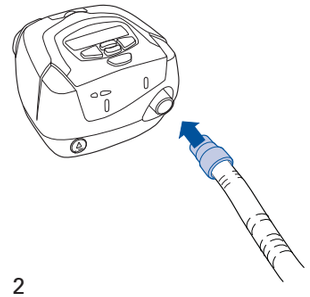
5

© 2008 ResMed Ltd.

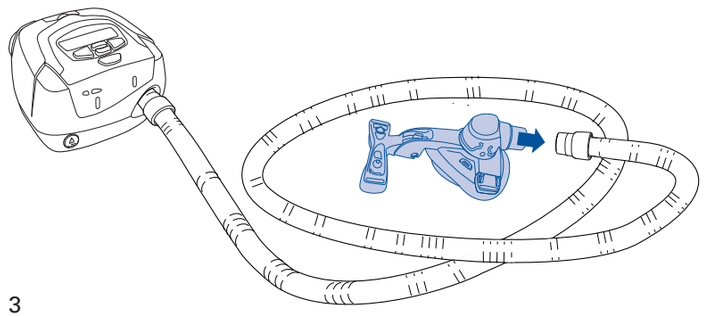
D SETTING UP THE VPAP AUTO™ / INSTALLATION DE LA VPAP AUTO™ / INSTALACIÓN DEL VPAP AUTO™ / MONTAGEM DO VPAP AUTO™



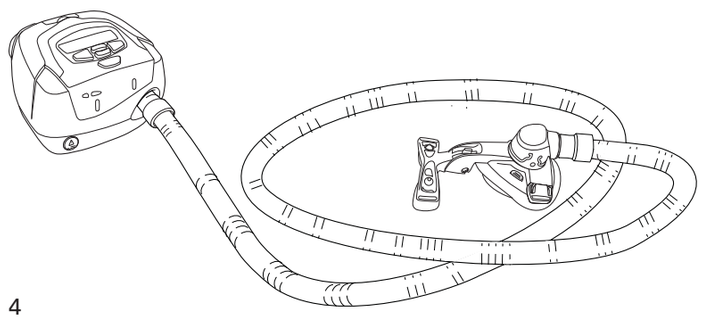
1



2



3

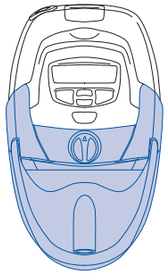


4

© 2008 ResMed Ltd.

E

HUMIDAIRE 3i AND S8 / HUMIDAIRE 3i ET S8 / HUMIDAIRE 3i y S8 / HUMIDAIRE 3i e S8

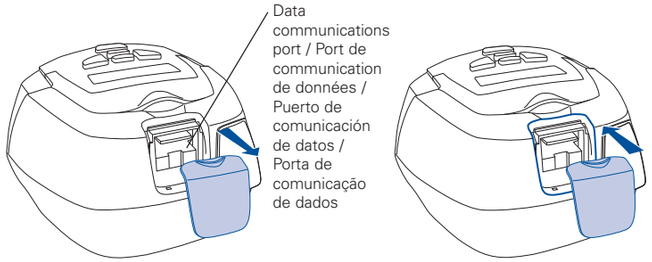


HumidAire 3i

© 2008 ResMed Ltd.

F

BLANK MODULE / MODULE VIERGE / MÓDULO EN BLANCO / MÓDULO DE PROTEÇÃO

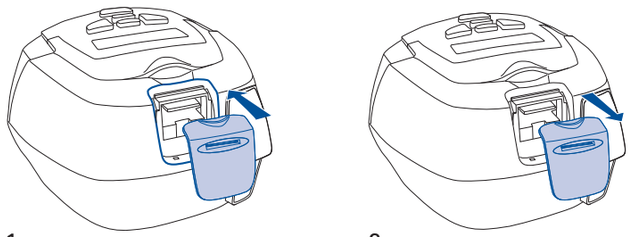

Data communications port / Port de communication de données / Puerto de comunicación de datos / Porta de comunicação de dados

1 2

© 2008 ResMed Ltd.

G

DATA CARD MODULE / MODULE DE CARTE DE DONNÉES / MÓDULO TARJETA DE DATOS / MÓDULO DE CARTÕES DE DADOS



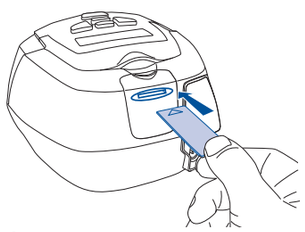
1 2

© 2008 ResMed Ltd.

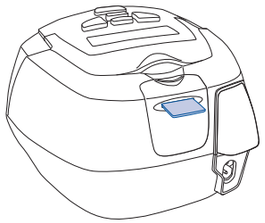
Note: Some products not available in all regions. / Remarque : certains de ces produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. / Nota: algunos productos no están disponibles en todas las regiones. / Nota: alguns produtos não se encontram disponíveis em todas as regiões.

H

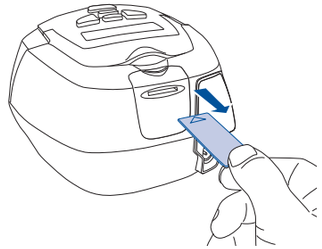
USING THE DATA CARD / UTILISATION DE LA CARTE DE DONNÉES / USO DE LA TARJETA DE DATOS / COMO USAR O CARTÃO DE DADOS



1



2



3

© 2008 ResMed Ltd.

ResMed

VPAP Auto™

User Guide

Guide utilisateur

Guía del usuario

Manual do Usuário

English

Français

Español

Português

ResMed Ltd (Manufacturer) 1 Elizabeth Macarthur Drive Bella Vista NSW 2153 Australia
ResMed Corp (US Designated Agent) 14040 Danielson Street Poway CA 92064-6857 USA
ResMed (UK) Ltd (EU Authorized Representative) 96 Milton Park Abingdon Oxfordshire OX14 4RY UK
ResMed Offices Australia, Austria, Brazil, China, Finland, France, Germany, Hong Kong, India, Japan, Malaysia, Netherlands, New Zealand, Norway, Singapore, Spain, Sweden, Switzerland, UK, USA (see **www.resmed.com** for contact details).

Protected by patents: AU 691200, AU 697652, AU 699726, AU 702820, AU 709279, AU 713679, AU 724589, AU 764761, EP 0651971, EP 0661071, EP 0858352, EP 0920845, EP 0927538, EP 0934723, JP 3638613, US 5199424, US 5245995, US 5522382, US 5704345, US 6029665, US 6138675, US 6213119, US 6363933, US 6398739, US 6591834, US 6635021, US 6675797, US 6705315, US 6745768, US 6770037, US 6935337, US 7004908, US 7040317. Other patents pending. Protected by design registrations: AU 302180, AU 302181, AU 302182, AU 302183, AU 302184, AU 302185, AU 302186, CN 200430121212.2, CN 200430121211.8, CN 200430121214.1, CN 200430121215.6, CN 200430121216.0, CN 200430121217.5, EP 269436, HK 0412901.9, JP 1257662, JP 1257663, JP 1266956, JP 1266957, JP 1267270, JP 1267271, NZ 405614, NZ 406923, NZ 406924. Others pending.
HumidAire, HumidAire 3i,SmartStart, AutoSet, ResScan, Ti Control, Ultra Mirage, VPAP, Vista and VPAP Auto are trademarks of ResMed Ltd. HumidAire, SmartStart, Vista, AutoSet and VPAP are registered in U.S. Patent and Trademark Office.
© 2008 ResMed Ltd. 268122/5 08 10

ResMed

English

VPAP Auto™

Positive Airway Pressure Device

User Guide

English

Contents

Introduction 1
- Definitions 1
- User/Owner Responsibility 1

Medical Information 2
- What the VPAP™ Auto Device is Intended for 2
- Contraindications 2
- Warnings 2
- Cautions 4

The VPAP Auto System 5
- Mask 5
- Supplemental Oxygen 6

Preparing for Use 7
- Setting Up the VPAP Auto 7
- Assemble the Mask 7

Operating Instructions 13
- Starting Treatment 13
- SmartStart™ 13
- Stopping Treatment 13
- Using the Mask-Fitting Feature 13
- Messages on the VPAP Auto LCD 17
- Modules 18
- Helpful Hints 20

Cleaning and Maintenance 22
- Daily Cleaning 22
- Weekly Cleaning 22
- Periodic Cleaning 22
- Replacing the Air Filter 23
- Servicing 23

Troubleshooting 24

Technical Specifications 28
- Accessories 29
- Symbols which Appear on the Device 30

Limited Warranty 35

Index 37

Introduction

Definitions

This guide contains special terms and icons that appear in the margins to draw your attention to specific and important information.

- Warning alerts you to possible injury.
- Caution explains special measures for the safe and effective use of the device.
- Note is an informative or helpful note.

User/Owner Responsibility

The user or owner of this system shall have sole responsibility and liability for any injury to persons or damage to property resulting from:

- operation which is not in accordance with the operating instructions supplied
- maintenance or modifications carried out unless in accordance with authorized instructions and by authorized persons.

Please read this guide carefully before use.

Medical Information

What the VPAP™ Auto Device is Intended for

The VPAP™ Auto is indicated for the treatment of obstructive sleep apnea (OSA) in patients weighing more than 66 lb (30 kg). It is intended for use in the hospital and home.

CAUTION (USA ONLY)

Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Contraindications

Positive airway pressure therapy may be contraindicated in some patients with the following pre-existing conditions:

- severe bullous lung disease
- pneumothorax
- pathologically low blood pressure
- dehydration
- cerebrospinal fluid leak, recent cranial surgery or trauma.

Warnings

- The entire manual should be read before using the VPAP Auto.
- Advice contained in this manual should not supersede instructions given by the prescribing physician.
- A patient should not connect a device to the data communication port unless instructed to do so by their health care provider or physician. Only ResMed products are designed to be connected to the data communication port. Connecting other devices could result in injury, or damage to the VPAP Auto device.
- The VPAP Auto should only be used with masks (and connectors*) recommended by ResMed, or by a physician or respiratory therapist. A mask should not be used unless the VPAP Auto device is turned on and operating properly. The vent hole or holes associated with the mask should never be blocked.

  Explanation: The VPAP Auto is intended to be used with special masks (or connectors*) which have vent holes to allow continuous flow of air out of the mask.

* Ports may be incorporated into the mask or in connectors that are near the mask.

When the device is turned on and functioning properly, new air from the device flushes the exhaled air out through the mask vent holes. However, when the device is not operating, insufficient fresh air will be provided through the mask, and the exhaled air may be rebreathed. Rebreathing of exhaled air for longer than several minutes can, in some circumstances, lead to suffocation. This applies to most models of PAP devices.

- In the event of power failure or machine malfunction, remove the mask.
- The VPAP Auto can be set to deliver pressures up to 20 cm H_2O. In the unlikely event of certain fault conditions, pressures up to 30 cm H_2O are possible.
- If oxygen is used with this device, the oxygen flow must be turned off when the device is not operating. If oxygen has been left on while the device is not operating, disconnect the oxygen and wait 60 minutes before turning on the device again.

  Explanation: When the PAP device is not in operation and the oxygen flow is left on, oxygen delivered into the ventilator tubing may accumulate within the PAP machine enclosure and create a risk of fire. This applies to most types of PAP machines.

  - Oxygen supports combustion. Oxygen should not be used while you are smoking or in the presence of an open flame.
  - Always ensure airflow is being generated by the device before the oxygen supply is turned on.
  - Always turn the oxygen supply off before stopping the airflow from the device.

  Note: *At a fixed rate of supplemental oxygen flow, the inhaled oxygen concentration will vary, depending on where the oxygen is introduced, the pressure settings, patient breathing pattern, mask selection and leak rate.*
- Do not use the VPAP Auto if there are obvious external defects or unexplained changes in performance.
- Do not open the VPAP Auto case. There are no user serviceable parts inside. Repairs and internal servicing should only be performed by an authorized service agent.
- Explosion hazard—do not use in the vicinity of flammable anesthetics.

Warnings Related to Treatment

- If you stop your PAP or bilevel treatment, your sleep apnea will return immediately.
- Always consult your clinician if you expect to be in a situation where you cannot use your VPAP Auto unit.

- If you are admitted to a hospital or prescribed any other form of medical treatment, always inform the medical staff that you are being treated with PAP or bilevel. It is also important to contact the clinician who is treating you for sleep apnea.
- If you experience an infection of the upper respiratory tract, middle ear, or sinuses, contact your clinician before continuing your PAP or bilevel treatment. You may be advised to stop treatment until the infection has cleared. If you continue with treatment during an infection, be sure to clean your mask and tubing after every use.

Cautions

- At low pressures, the flow through the exhalation ports of your mask may not clear all exhaled gas from the tubing. Some rebreathing may occur.
- The airflow for breathing produced by this device can be as much as 11°F (6°C) higher than the temperature of the room. Caution should be exercised if the room temperature is warmer than 90°F (32°C).
- When AC mains power (100/240V AC) is not available, always use a ResMed DC-12 converter. (The DC-12 converter is available as an optional accessory.)
- If supplied, the ResScan™ Data Card module is designed for use with specific ResMed devices.
- Only use the ResSan Data Card module (if supplied) as specified in this manual.

Note: *The above are general warnings and cautions. Specific warnings, cautions, and notes appear with the relevant instructions in the manual.*

Adverse Effects

Patients should report unusual chest pain, severe headache or increased breathlessness to their prescribing physician. An acute upper respiratory tract infection may require temporary discontinuation of treatment.

The following side effects may arise during the course of therapy with the device:

- drying of the nose, mouth or throat
- nosebleed
- bloating
- ear or sinus discomfort
- eye irritation
- skin rashes
- chest discomfort.

The VPAP Auto System

*Please refer to the illustrations in section **A** of the illustration sheet.*

Front view (A-1)
Shows the keypad and LCD screen, and the air outlet.

Rear view (A-2)
Shows where the module attaches, and the location of the air filter and power sockets.

Power cord (A-3)
Power cord to attach the VPAP Auto to the AC (mains) power.

Travel bag (A-4)

Air tubing (A-5)
The 6'6" (2 m) air tubing connects the VPAP Auto to your mask.

Mask

You will also need a **ResMed mask system** (supplied separately). The following ResMed mask systems are recommended for use with the VPAP Auto:

Nasal Masks
- Mirage Vista™ Nasal Mask
- Ultra Mirage™ Nasal Mask
- Ultra Mirage™ II Nasal Mask
- Mirage Activa™ Nasal Mask.

Nasal Pillows Systems
- Mirage Swift™ Nasal Pillows System
- Mirage Swift™ II Nasal Pillows System.

Full Face Masks
- Mirage™ Liberty Full Face Mask
- Mirage™ Quattro Full Face Mask
- Ultra Mirage™ Full Face Mask.

Notes:
- *Not all masks are available in all regions.*
- *ResMed devices have been designed and manufactured to provide optimum performance using ResMed vented mask systems. Other mask systems may be used, however performance and data outputs may be affected.*
- *In VAuto mode, only ResMed masks are compatible for use with the VPAP Auto.*
- *Your clinician needs to set up your VPAP Auto for use with your particular mask.*

Humidifier

*Please refer to the illustration in section **B** of the illustration sheet.*

A humidifier may be required if you are experiencing dryness of the nose, throat, or mouth. The VPAP Auto is compatible for use with the HumidAire 3i heated humidifier (**B**).

WARNING

Only the HumidAire 3i is compatible for use with the VPAP Auto. Please refer to Warnings on page 2.

Accessories

*Please refer to the illustrations in section **C** of the illustration sheet.*

The following accessories are available for use with the VPAP Auto:

- ResScan Data Card (**C-1**)
- ResScan Data Card module (**C-2**)
- Blank module (**C-3**)
- DC-12 converter (**C-4**)
- Air tubing 9’10” (3 m) (**C-5**).

Note: *ResMed recommends the following tubing products for use with the VPAP Auto: 9’ 9" (3 m) air tubing, gray (PN: 14980); 6’ 6" (2 m) air tubing, gray (PN: 14948); disposable air tubing, clear (PN: 14912).*

Supplemental Oxygen

The VPAP Auto is designed to be compatible with the use of low flow oxygen therapy provided from an external source. At a fixed flow rate of supplemental oxygen flow, the inhaled oxygen concentration will vary, depending on the pressure settings, patient breathing pattern, mask selection, and the leak rate. This warning applies to most types of PAP machines.

Preparing for Use

Setting Up the VPAP Auto

1 Place the VPAP Auto on a table near the head of your bed.

CAUTION
Be careful not to place the device where it can be bumped or where someone is likely to trip over the power cord.

Note: *You can also place your VPAP Auto on the floor beside or underneath your bed. Ensure that the area is free from dust and clear of bedding, clothes or any other objects that could block the air inlet.*

2 Connect the power cord to the socket at the rear of the flow generator (**D-1**). Plug the other end of the power cord into the power outlet.

WARNING
Make sure the power cord and plug are in good condition and the equipment is not damaged.

3 Connect one end of the air tubing firmly onto the air outlet (**D-2**).

WARNING
- Only ResMed air tubing should be used with your flow generator. A different type of air tubing may alter the pressure you actually receive, reducing the effectiveness of your treatment.
- Blocking the air inlet or tubing while in operation could lead to overheating of the device.
- In the clinical environment any personal computer that is used with your CPAP system must be at least 5′ (1.5 m) away from, or at least 8′ (2.5 m) above, the patient. It must also comply with the relevant test standard. For personal computers the international standard is IEC 60950 or equivalent.

Assemble the Mask

1 Assemble your mask system according to the mask user instructions.

2 Connect your mask system to the free end of the air tubing (**D-3**).

3 Check that the mask setting on the MASK screen is the one recommended for the mask you are using (see the table in "How to Select the Mask Type" on page 16).
The VPAP Auto is now ready for use (**D-4**).

Humidifier Use

*Please refer to the illustration in section **E** of the illustration sheet, and your HumidAire 3i manual.*

WARNING

The VPAP Auto is not compatible with external humidifiers.

HumidAire 3i humidifier

The HumidAire 3i attaches to the front of the VPAP Auto to provide heated humidification. No other accessories are required for its use. The VPAP Auto automatically detects the presence of the HumidAire 3i. No menu changes are required. Please refer to the relevant user manual for details.

WARNING

- Make sure that the water chamber is empty and thoroughly dried before transporting the HumidAire 3i.
- When using the travel bag, always separate the VPAP Auto unit and the Humidaire 3i and place the HumidAire 3i in its pouch.

The VPAP Auto is now ready for use. To start treatment, see "Operating Instructions" on page 13.

Features of the VPAP Auto

The control panel of the VPAP Auto unit includes a keypad for navigating through the menus and delivering treatment.

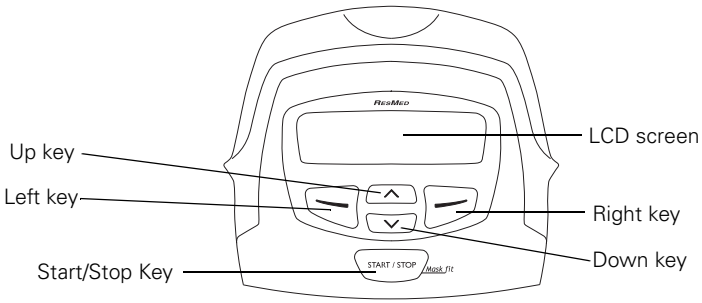


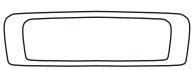
Figure 1: VPAP Auto Keypad and LCD

The LCD is used to display the menus and other data. The arrows and lowercase text on the bottom line of the LCD prompt the use of the keys within the menus.

The keypad is used to navigate through the menus, access the mask-fit feature, and start/stop treatment. The functions of the keys and quick key combinations are listed in Table 1.

The LCD backlight turns off after two minutes of inactivity. It turns back on when you press a key.

Table 1: Keys on the front panel and their functions

Key	Function
LCD screen 	• Displays VPAP Auto information including the menus and treatment screens.
Start/Stop	• Starts or stops treatment. • Extended hold for at least three seconds starts the mask-fit feature.
Up	• Allows you to scroll through the VPAP Auto menus and submenus, and increase the settings options.
Down	• Allows you to scroll through the VPAP Auto menus and submenus, and increase the settings options.

Key	Function
Left	• Performs the function indicated by the guiding text displayed above it on the LCD screen. Guiding text includes **menu**, **change** and **apply**.
Right	• Performs the function indicated by the guiding text displayed above it on the LCD screen. Guiding text includes **exit** and **cancel**.

To assist you in adjusting the VPAP Auto, the keypad and LCD are equipped with a backlight. The LCD backlight comes on when the unit is turned on or when you press a key, and turns off after two minutes. The keypad backlight is on at all times when the VPAP Auto is powered.

Using the Menus

The VPAP Auto unit provides a set of functions which are arranged in menus and submenus. Via the LCD screen, the menus and submenus allow you to view and change the settings for a particular function. You can access the menus regardless of whether the VPAP Auto is in standby mode or delivering therapy.

After the Welcome screen appears and device self-checks are complete, you will see either the Ramp screen (S mode and CPAP mode) or the Settling screen (VAuto mode).

Ramp Screen

(S mode, CPAP mode) If your clinician has set a maximum ramp time, the Ramp screen is displayed after the Welcome screen. On the Ramp screen, you can immediately set a ramp time. Ramp time is the period during which the pressure increases from a low pressure to the prescribed treatment pressure. See "Ramp Time" on page 16.

Ramp time can be altered in five-minute increments (from OFF to a maximum ramp time set by your clinician) by the using the **Up/Down** key.

Settling Screen

(VAuto mode) If your clinician has set a maximum settling time, the Settling screen is displayed after the Welcome screen. On the Settling screen, you can immediately set a settling time. Settling time is the period for which the device remains at Min EPAP (with an inspiratory pressure determined by Pressure Support on top of Min EPAP). See "Settling Time" on page 16.

Settling time can be altered in five-minute increments (from OFF to a maximum settling time set by your clinician) by the using the **Up/Down** key.

Menus

The menu allows you to view details about the time used and the current software version of your VPAP Auto. The Used (time) screen displays the total number of hours for which you have used the device since it was last reset by the clinician. It also displays the number of days the VPAP Auto was used out of the total number of days available for use. The SW screen displays the current software version that is installed in your VPAP Auto.

Figure 2 summarizes the VPAP Auto standard menu series.

- To access the VPAP Auto menus:
  Press the **Left** key (menu) while the VPAP Auto (or Ramp or Settling) screen is displayed.
- To scroll through items within the menu:
  Press the **Up/Down** key
- To exit out of the menu:
  Press the **Right** key (exit)

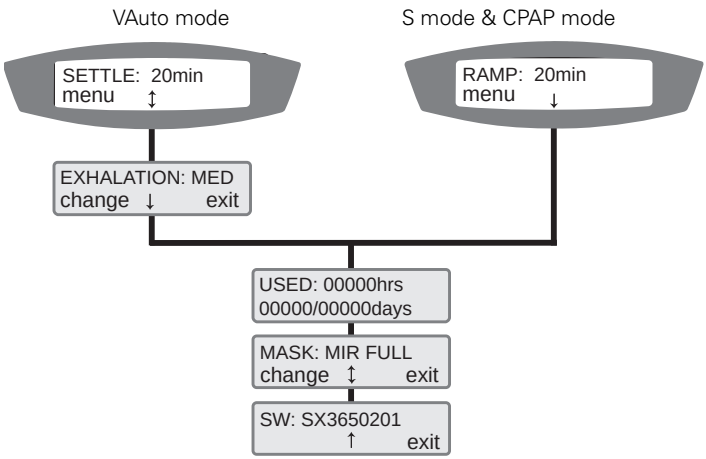
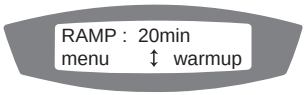


Figure 2: VPAP Auto Menu Series

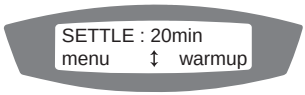
Note: *The Exhalation screen is only available if enabled by a clinician.*

Menus with a Humidifier

If the HumidAire 3i is connected to the VPAP Auto, and treatment has not commenced, the VPAP Auto will display one of the following screens:



CPAP and S modes
(shows RAMP setting)



VAuto mode
(shows SETTLING setting)

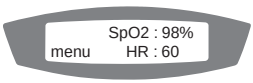
Figure 3: Patient Menu display with humidifier: prior to starting treatment

After treatment starts, the treatment screen displays (see Figure 5, Treatment screens (all modes), on page 15).

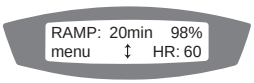
Menus with a ResLink and Oximeter

If your clinician has recommended that you use a ResLink module, and the ResLink and an oximeter are connected to the VPAP Auto, then display of SpO_2 (oxygen saturation) and HR (heart rate) takes priority. If treatment has not commenced, the VPAP Auto will display one of the following screens, whether a humidifier is connected or not:

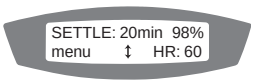
Prior to starting treatment:



Max Ramp off
or
Max Settle off



Max Ramp set
to non-zero value



Max Settle set
to non-zero value

Figure 4: Menu display with ResLink and oximeter

Accessing the Menus

To navigate and make selections within the Patient Menu, use:

- the **Up/Down** key to scroll through items within a level
- the **Left** key to enter a submenu and to apply an option choice
- the **Right** key to navigate out of a menu or submenu and to exit without changing options.

Oxygen saturation (SpO2): The saturation of blood hemoglobin (%).

Heart rate (HR): The number of heartbeats in a 60-second time frame (beats per minute).

Operating Instructions

Starting Treatment

The VPAP Auto unit should be assembled beside your bed with the air tubing and mask system connected. See "Setting Up the VPAP Auto" on page 7.

1. Plug the power cord into the power source. A welcome message is displayed on the LCD screen. The Ramp or Settling screen then appears.

   Note: *If you have the HumidAire 3i attached, please refer to the relevant user manual for operating instructions.*

2. Fit your mask as described in the mask user instructions.
3. Lie down and arrange the air tubing so that it is free to move if you turn in your sleep.
4. To start treatment, simply breathe into the mask (see "SmartStart™").
   Air will begin flowing slowly and will build up to full operating pressure in about 10 to 15 seconds.

   Note: *If the VPAP Auto does not start automatically, you can also press the* ***Start/Stop*** *key.*

SmartStart™

The VPAP Auto has a function called SmartStart™. SmartStart enables your device to start automatically when you breathe into your mask. If your clinican has enabled SmartStop, your device will stop automatically when you take your mask off.

Stopping Treatment

To stop treatment at any time, remove your mask and press the **Start/Stop** key

or

if your clinician has enabled SmartStop, simply remove your mask and treatment will end.

Note: *SmartStop will not work if:*

- *You have selected MIR FULL for your mask type.*
- *Your clinician has enabled Leak Alert.*

Using the Mask-Fitting Feature

You can use the VPAP Auto mask-fitting feature to help you fit your mask properly. This feature delivers air pressure for a three-minute period, prior to starting treatment, during which you can check and adjust your mask fit to minimize leaks.

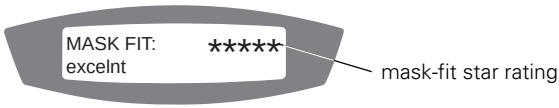
Note: *Make sure that the mask setting on the MASK screen is the same as the mask you are using.*
To use the mask-fitting feature:

1 Fit your mask as described in the mask user instructions.

2 Hold down the **Start/Stop** key for at least three seconds until air pressure delivery starts.

The following display will appear on the LCD screen indicating that the mask-fitting feature is operating. Your device will ramp to the mask-fit pressure and will remain at this pressure for three minutes.

The LCD also displays a mask-fit star rating. See Table 2.



Notes:

- *The mask-fit star rating display disappears after three minutes.*
- *The mask-fitting feature can only be started from the RAMP or SETTLING screen.*
- *When the device is in VAuto mode, the mask-fit pressure is 10 cm H_2O. When the device is in CPAP mode, the mask-fit pressure is the set treatment pressure or 10 cm H_2O, whichever is greater. When the device is in S mode, the mask-fit pressure is EPAP or 10 cm H_2O, whichever is greater.*
- *Leak Alert and SmartStop functions are disabled while using Mask Fit.*

3 Adjust your mask, mask cushion and headgear until you have a secure and comfortable fit.

Once you have a secure and comfortable fit, check your mask-fit star rating on the LCD screen. Table 2 explains the mask-fit star ratings.

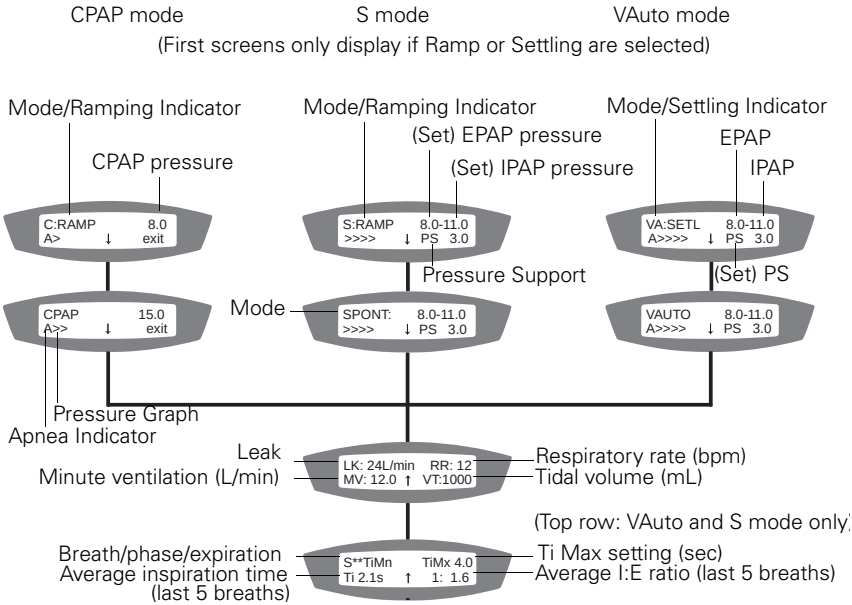
Note: *If there is another person nearby to check your mask-fit star rating, you can adjust your mask, mask cushion and headgear while lying down.*

Table 2: Definitions of Mask-Fit Star Rating

Star rating	Definition
*****	Excellent
****-	Very good
***--	Good
**---	Adjust mask
*----	Adjust mask
-----	Adjust mask

4 After three minutes, the pressure reverts to the set pressure and treatment will begin.

- If you do not wish to wait three minutes, hold down the **Start/Stop** key for at least three seconds to start treatment immediately.
- If you press the **Start/Stop** key for less than three seconds, the device will return to standby mode (the RAMP or SETTLING screen is displayed).



Note: (Set) values are those selected by the clinician.

Figure 5: Treatment screens (all modes)

The treatment screens contain the following information:

Treatment mode: Mode of treatment set by your clinician. Options are: CPAP, S and VAuto.

Ramping indicator: (CPAP mode, S mode) Appears if the VPAP Auto is in ramp mode. This disappears once the ramp time has elapsed.

Settling indicator: (VAuto mode) Appears if the VPAP Auto is in settling mode. This disappears once the settling time has elapsed.

Set pressure(s): In CPAP mode, this displays the set treatment pressure (centimeters of water). In S mode, it displays exhalation and inhalation pressures (centimeters of water). In VAuto mode, it displays the EPAP and IPAP pressures (centimeters of water).

Apnea indicator: (CPAP mode, VAuto mode) Visual indicator that displays an "A" to indicate an apnea is occurring.

Pressure bar graph: Graphical display of the changing pressure.

Leak: Current mask leak (liters per minute).

Respiratory rate: Number of breaths per minute.

Minute ventilation: Volume of air inhaled per minute (liters per minute).

Tidal volume: Volume of air inhaled per breath (milliliters per breath).

Breath/phase/expiration: This screen item displays in the format: breath type/ phase display/expiration type as shown below (eg, S**TiMn):

Breath type: S=spontaneous
Phase display: **=inspiration, (blank)=expiration
Expiration type:
TiMn=expiration triggered at completion of minimum inspiration-hold time
TiMx=expiration triggered at completion of maximum inspiration-hold time
C=expiration triggered spontaneously within Ti Min and Ti Max

Ramp Time

(S mode, CPAP mode) Ramp time is a feature which can be enabled by your clinician. If you have difficulty falling asleep with full pressure, select a ramp time. The airflow will start very gently while you fall asleep. The pressure will slowly increase to full operating pressure over the selected ramp time. The clinician has set a maximum ramp time; you may select any value up to the maximum.

Settling Time

(VAuto mode) Settling time is a feature which can be enabled by your clinician. If you have difficulty falling asleep with the VPAP Auto operating, select a settling time. The airflow will remain at Minimum Pressure for the period of time that you set, giving you time to fall asleep. After this time, the VPAP Auto will be able to increase pressure in response to events.

The clinician will set a maximum settling time; you may select any value up to the maximum.

How to Select the Mask Type

Scroll to MASK and select **Change** (Left key). Press the **Up** or **Down** keys until you see the mask type that you require.

The following table shows the setting that should be selected for each mask type..

Table 3: Settings for mask types

Settings	Mask
ULTRA	Ultra Mirage Nasal Mask Ultra Mirage II Nasal Mask
MIR FULL	Mirage Liberty Full Face Mask Mirage Quattro Full Face Mask Ultra Mirage Full Face Mask

Table 3: Settings for mask types

Settings	Mask
ACTIVA	Mirage Activa Nasal Mask
SWIFT	Mirage Swift Nasal Pillows System Mirage Swift II Nasal Pillows System
STANDARD	Mirage Vista Nasal Mask

Messages on the VPAP Auto LCD

Your clinician may have set your VPAP Auto to remind you about important events, such as when to replace your mask, when to insert your Data Card (if your device is Data Card enabled) and so on.

The reminder message is displayed on the LCD and is visible if the device is not delivering therapy. The backlight on the LCD flashes when a message is displayed.

Your clinician can set any of the following reminders on your LCD:

Message	Description	Action
INSERT CARD	May appear if your device is Data Card enabled.	Insert your Data Card (see Section **H** of the illustrations sheet) and follow any instructions that your clinician has given you. When you have done this, the message will disappear from the LCD. Pressing the **Left** (Ok) key will also remove the message.
REPLACE MASK	May appear when your mask is due for replacement.	Press the **Left** (Ok) key to remove the message from your LCD, and replace your mask with a new one.
CALL PROVIDER	May appear as a reminder to contact your clinician; for example to discuss how your therapy is going.	Press the **Left** (Ok) key to remove the message from your LCD, and contact your clinician.
REPLACE FILTER	May appear as a reminder to replace the air filter on your device.	Press the **Left** (Ok) key to remove the message from your LCD, and replace the air filter.

Message	Description	Action
SERVICE DUE	May appear as a reminder to return your device for service.	Press the **Left** (Ok) key to remove the message from your LCD.
Customized messages	Your clinician may also set reminders for other reasons; for example to return equipment or to call a particular person or number.	Press the **Left** (Ok) key to remove the message from your LCD.

Modules

Note: *Do not remove modules while power is connected to the VPAP Auto.*
Your VPAP Auto will have one of two modules fitted to the back: a blank module or a ResScan Data Card module.

Using a Blank Module

*Please refer to the illustrations in section **F** of the illustration sheet.*

The blank module is a protective cover on your VPAP Auto. At times, you may wish to remove or attach the module, for example to use another module.

To remove the blank module, pull it off the back of the VPAP Auto to show the data communications port (**F-1**).

To attach the blank module, push the blank module onto the data communications port, until the module clicks into place (**F-2**).

Note: *To protect the data communications port, always ensure there is a module attached to the back of the device.*

Using a ResScan Data Card Module

*Please refer to the illustrations in section **G** of the illustration sheet.*

The ResScan Data Card module is an accessory to the VPAP Auto. Use a ResScan Data Card with the Data Card module to collect data and update settings in the VPAP Auto. The module and card give your clinician convenient access to data about your treatment, and can provide you with new device settings from your clinician without your having to leave home.

Attaching the Module

To attach the Data Card module, push it onto the data communications port at the back of your VPAP Auto until it clicks into place (**G-1**).

Removing the Module

To remove the Data Card module, pull it off the back of the VPAP Auto (**G-2**).

Note: *To protect the data communications port, always ensure there is a module attached to the back of the device.*

Using the Data Card to Collect Data

*Please refer to the illustrations in section **H** of the illustration sheet.*

If your clinician needs to review your treatment, they will ask you to use the Data Card to copy data from your VPAP Auto, and to return the card to them. The Data Card will be provided in a convenient mailback envelope.

Data is copied onto the Data Card when it is inserted into the device. The original data will remain stored on the device.

It takes up to 30 seconds to copy data onto the Data Card.

1 Insert the Data Card

- Switch on the VPAP Auto and wait until you see the standby (RAMP or SETTLING) screen.
- Hold the Data Card with the arrow facing up, and insert it into the slot in the Data Card module (**H-1**).
- Push the card in smoothly until it stops moving (**H-2**) and messages start appearing on the LCD.

2 Copy data onto the Data Card

- Data copying starts automatically when the Data Card is inserted into the Data Card module.
- The "Card Inserted Please Wait" message is displayed on the VPAP Auto LCD while data is being copied. Copying takes up to 30 seconds.
- The "Copy Complete Remove Card" message is displayed on the LCD when copying has finished.
- Remove the Data Card from the Data Card module. No additional data is copied onto the card once the "Copy Complete Remove Card" message is displayed, even if the card is left in the device. To add additional data to the Data Card, reinsert the card and repeat these steps.

3 Remove the Data Card

Grip the end of the Data Card and pull it out of the Data Card module (**H-3**).

4 Store the Data Card

Your Data Card should be stored in its mailback envelope when not in use.

5 Mail the Data Card to your clinician

When mailing the Data Card to your clinician:

1. Insert the Data Card into the pocket provided on the mailback envelope. Fold up the mailback envelope.
2. Place the mailback envelope containing the Data Card in a postal envelope and seal it.
3. Make sure that your clinician's name and address details are on the postal envelope, and mail it back immediately.

Using the Data Card to Update Settings

If your clinician has provided a Data Card with new device settings:

- With the device in standby (RAMP or SETTLING) mode, insert the Data Card into the slot on the Data Card module. Updating will start automatically.
- The "Card Inserted Please Wait" message is displayed on the LCD while updating is in progress. Updating takes up to 30 seconds.
- The "Settings Success Remove Card" message is displayed on the LCD if the settings were updated successfully.

Note: *This message only appears once. If you re-insert the Data Card after you have updated your settings, this message is not displayed.*

- Remove the Data Card from the Data Card module.
- Store the Data Card in its mailback envelope when not in use.

WARNING

If your clinician has told you to use this Data Card to update the settings on your device and the "Settings Success" message does not appear, contact your clinician immediately.

Helpful Hints

Starting Out

Mouth Leaks

When using a nasal mask, try to keep your mouth closed during treatment. Air leaks from your mouth can decrease the effectiveness of your treatment. If mouth leaks are a problem, a full face mask or chin strap may help. Contact your clinician or equipment supplier for further details.

Mask-Fitting

The flow generator delivers the most effective treatment when the mask is well fitted and comfortable. Treatment can be affected by leaks, so it is important to eliminate any leaks that may arise.

If you have problems trying to get a comfortable mask fit, contact your sleep clinic or equipment supplier. You may benefit from a different mask size.

You can also use the Mask-Fitting feature to help you fit your mask properly. See "Using the Mask-Fitting Feature" on page 13.

Before wearing your mask, wash your face to remove excess facial oils. This will allow a better fit and prolong the life of the mask cushion.

Nasal Irritation

Dryness

You may experience dryness of the nose, mouth, and/or throat during the course of treatment, especially during winter. In many cases, a humidifier may resolve this discomfort. Contact your clinician for advice.

Runny or Blocked Nose

You may experience sneezing and/or a runny or blocked nose during the first few weeks of treatment. In many cases, nasal irritation can be resolved with a humidifier. Consult your clinican for advice.

Use with DC Power

You must use a ResMed DC-12 converter to connect the VPAP Auto to a 12 V or 24 V DC power source. Contact your equipment supplier or ResMed for details.

WARNING

The device should not be connected to both AC and DC power sources simultaneously.

Traveling with the VPAP Auto

International Use

Your VPAP Auto flow generator has an internal power adapter that enables it to operate in other countries. It will operate on power supplies of 100–240V and 50–60Hz. No special adjustment is necessary, but you may need a plug adapter for the region for which you are using the device.

Use on an Aircraft

Please consult the medical services department of your carrier if you intend to use your VPAP Auto on an aircraft. The VPAP Auto complies with US FCC Part 15, Class B requirements if no external data cables are used.

Note: *You should not use your VPAP Auto while the aircraft is taking off or landing.*

Cleaning and Maintenance

You should regularly carry out the cleaning and maintenance described in this section. Refer to your mask manual for detailed instructions.

Daily Cleaning

Mask

Clean the mask according to the instructions supplied with the mask.

Air tubing

Disconnect the air tubing from the VPAP Auto (and humidifier, if used) and hang the tubing and mask in a clean, dry place until next use.

Humidifier

If you are using a humidifier, clean it according to the instructions in the humidifier user's manual.

Weekly Cleaning

1. Remove the air tubing from the VPAP Auto *and* the mask.
2. Wash the air tubing in warm water using mild detergent. Rinse thoroughly, hang, and allow to dry.
3. Before next use, assemble the mask and headgear according to the user instructions.
4. Reconnect the air tubing to the air outlet and mask.

Periodic Cleaning

1. Clean the exterior of the VPAP Auto with a damp cloth and mild liquid soap.
2. Check the air filter for blockage or holes (see "Replacing the Air Filter" on page 23).

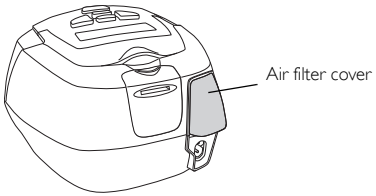
WARNING

- Beware of electric shock. Do not immerse the unit or power cord in water. Always unplug the unit before cleaning and be sure it is dry before plugging back in.
- The mask system and air tubing are subject to normal wear and tear. Inspect them regularly for damage.

Replacing the Air Filter

To replace the air filter:

1. Remove the air filter cover at the back of the VPAP Auto.



2. Remove and discard the old air filter.
3. Insert a new filter with the blue tinted side facing out from the device.
4. Replace the air filter cover.

Inspect the air filter every month to check if it is blocked by dirt or contains holes. With normal use of an VPAP Auto, the air filter needs to be replaced every six months (or more often if your device is in a dusty environment).

WARNING

- Do not wash the air filter. The air filter is not washable or reusable.
- The air filter cover protects the device in the event of accidental liquid spillage onto the device. Ensure the air filter and air filter cover are fitted at all times.

Servicing

CAUTION

- Do not attempt to open the VPAP Auto case. There are no user serviceable parts inside.
- Inspection and repair should only be performed by an authorized agent. Under no circumstances should you attempt to service or repair the flow generator yourself.

This product (VPAP Auto) should be inspected by an authorized ResMed service center 5 years from the date of manufacture. Prior to this, the device is intended to provide safe and reliable operation provided that it is operated and maintained in accordance with the instructions provided by ResMed. Applicable ResMed warranty details are provided with the device at the time of original supply. Of course, as with all electrical devices, if any irregularity becomes apparent, you should exercise caution and have the device inspected by an authorized ResMed service center.

If you feel that your flow generator is not performing properly, see "Troubleshooting" on page 24.

Troubleshooting

If there is a problem, try the following suggestions. If the problem cannot be solved, contact your equipment supplier or ResMed. Do not attempt to open the device.

Problem	Possible Cause	Solution
No display.	Power not connected.	Ensure the appropriate power cord is connected to your VPAP Auto and the power switch (if available) is on.
Insufficient air delivered from VPAP Auto	Ramp or settling time is in use.	Wait for air pressure to build up or change ramp or settling time.
	Air filter is dirty.	Replace air filter.
	Air tubing is kinked or punctured.	Straighten or replace tubing.
	Air tubing not connected properly.	Check air tubing.
	Mask and headgear not positioned correctly.	Adjust position of mask and headgear.
	Cap(s) missing from access port(s) on mask.	Replace cap(s).
	Pressure required for treatment may have changed.	See your clinician to adjust the pressure.
VPAP Auto does not start when you breathe into the mask.	Power cord not connected properly.	Connect power cord firmly at both ends.
	Power outlet may be faulty.	Try another power outlet.
	Breath is not deep enough to trigger SmartStart.	Take a deep breath in and out through the mask.

Problem	Possible Cause	Solution
	There is excessive leak.	Adjust position of mask and headgear. Caps may be missing from ports on mask. Replace them. Air tubing not connected properly. Connect firmly at both ends. Air tubing kinked or punctured. Straighten or replace.
VPAP Auto unit does not stop when you remove your mask.	SmartStop is disabled. *Note: SmartStop is not available if you are using a full face mask or if Leak Alert is enabled.*	Enable SmartStop if possible.
SmartStop is enabled but the flow generator does not stop automatically when you remove your mask.	Incompatible humidifier or mask system being used.	Use only equipment as recommended and supplied by ResMed.
Pressure rises inappropriately.	Talking, coughing, voluntarily breath-holding (eg while rolling over in bed), or intentionally breathing in an unusual manner.	Avoid talking with a nasal mask on, and breathe as normally as possible.
	Mask cushion is buzzing against the skin. Cushion seated incorrectly.	Adjust the headgear.
	Cushion seated incorrectly causing excessive leak.	Adjust headgear or re-fit cushion.
	Air tubing is kinked or punctured.	Straighten or replace air tubing.
	Humidifier control dial set too high, resulting in accumulation of water in the air tubing.	Turn humidifier control dial down and empty the water from the air tubing.

Problem	Possible Cause	Solution
Display error message: **Check tube!! Key if done**	The air tubing is loose or blocked.	Check that the air tubing is connected securely to your mask and the air outlet on the front of the VPAP Auto. When you have checked the air tubing, press the Start/Stop key to restart the device. If this does not clear the message, disconnect the power cord and then reconnect it to restart the device.
Display error message: **SYSTEM ERRnnnn Call Service!**	Component failure.	Record error number and contact your ResMed service center.
Display error message: **HIGH LEAK!!! Adjust Mask**	You have experienced excessively high leak levels for more than 20 seconds.	Check that your air tubing is connected properly and that your mask does not leak excessively. Use the mask-fitting feature to help you to fit your mask properly. If this message appears again, contact your clinician.
Display error message: **Exxxx** *(where* **xxxx** *defines an error)*	Component failure.	Return your VPAP Auto for servicing.
The following message is displayed on the LCD after you try to update settings using the Data Card: **Card Error Remove Card**	The Data Card is not inserted correctly.	Ensure that the Data Card is inserted with the arrow facing up and pointing towards the device. Ensure that the device is switched on and in standby mode before you insert the Data Card.
	The Data Card is only partly inserted.	Ensure that the Data Card is inserted into the slot on the Data Card module as far as it will go.
	You may have removed the Data Card before settings were copied to the VPAP Auto.	Reinsert the Data Card and wait for the **Settings Success Remove Card** message to appear on the LCD.

Problem	Possible Cause	Solution
	The card is not a ResScan Data Card.	Only use a ResScan Data Card.
The following message is displayed on the LCD after you try to copy data to a Data Card: **Card Error Remove Card**	The Data Card is not inserted correctly.	Ensure that the Data Card is inserted with the arrow facing up and pointing toward the device.
	The card is not a ResScan Data Card.	Use a ResScan Data Card, as specified in this manual.
	You may have removed the Data Card before data was copied to it.	Reinsert the Data Card and wait for the **Copy Complete Remove Card** message to appear on the LCD.
The following message is displayed on the LCD after you try to update the settings using the Data Card: **Settings Invalid Remove Card**	The identification details on the Data Card do not match the details on your device.	Contact your clinician immediately.
The following message is displayed on the LCD after you try to update the settings using the Data Card: **Settings Error Remove Card**	There is a data error on the Data Card.	Contact your clinician immediately.
The following message is NOT displayed on the LCD after you try to update the settings using the Data Card: **Settings Success Remove Card**	The settings were not updated.	Contact your clinician immediately.

Technical Specifications

Performance

Operating pressure range: 3 to 20 cm H_2O
Maximum single fault pressure: 30 cm H_2O
Pressure measurement tolerance: ±0.5 cm H_2O ± 4% of the measured reading
Flow measurement tolerance: ±0.1 or 20% of reading, whichever is greater.

Dynamic pressure characteristics

VAuto mode: 4 to 20 cm H_2O (measured at the mask); Min EPAP pressure: 4 cm H_2O; Max IPAP pressure: 20 cm H_2O; Pressure Support: 0 to 10 cm H_2O

S mode: IPAP: 5 to 20 cm H_2O (measured at the mask); EPAP: 3 to 20 cm H_2O (measured at the mask)

CPAP mode: 4 to 20 cm H_2O (measured at the mask)

Sound pressure level: Radiated sound pressure is measured at <30 dBA at 10 cm H_2O and 3'3.37" (1 m) according to ISO17510.

Dimensions (L x W x H): 4.4" x 6.5" x 5.7" (112 mm x 164 mm x 145 mm)

Weight: 2.9 lb (1.3 kg)

Power supply: Input range 100–240V, 50–60Hz, 40VA (typical power consumption), < 100VA (maximum power consumption)

Housing construction: Flame retardant engineering thermoplastic

Environmental conditions

Operating temperature: 41°F to 95°F (+5°C to +35°C)
Operating humidity: 10–95% non-condensing
Storage and transport temperature: -4°F to 140°F (-20°C to +60°C)
Storage and transport humidity: 10–95% non-condensing

Operating Altitude: Sea level to 8500'

Electromagnetic Compatibility

Product complies with all applicable electromagnetic compatibility requirements (EMC) according to IEC60601-1-2, for residential, commercial, and light industry environments. For further details, see "Guidance and Manufacturer's Declaration—Electromagnetic Emissions and Immunity" on page 31.

Noise Level

VPAP Auto—CPAP mode, 10 cm H_2O set pressure[a]	
Measured total A-weighted sound pressure level (dB re 20 µPa)	24 dBA
Uncertainty (dB re 20 µPa)	2 dBA
Measured values are determined according to the noise test procedure given in ISO 17510-1. ***Note:*** *The sum of a measured noise emission value and its associated uncertainty represents an upper boundary of the range of values that is likely to occur in measurements.*	

a. Declared dual number noise emission values in accordance with ISO 4871.

Air filter: Two-layered, powder-bonded, polyester non-woven fiber

Air tubing: Flexible plastic, 1 x 6'6" (2 m) length

Air outlet: The 22 mm conical air outlet complies with EN 1281-1

IEC 60601-1 classification: Class II (double insulation), Type CF

Note: *The manufacturer reserves the right to change these specifications without notice.*

Accessories

Data Card

Dimensions (L x W x D): 2.56" x 0.87" x 0.03" (65.04 mm x 22.15 mm x 0.85 mm)

Data Card Module

Dimensions (H x W x D): 1.95" x 1.66" x 0.47" (49.7 mm x 42.2 mm x 12 mm)

Note: *The manufacturer reserves the right to change these specifications without notice.*

Symbols which Appear on the Device

Attention, consult accompanying documents

Type CF equipment

Class II equipment

Drip proof

Dangerous voltage

Start/Stop and Mask fit

Guidance and Manufacturer's Declaration—Electromagnetic Emissions and Immunity

Guidance and manufacturer's declaration—electromagnetic emissions

The VPAP Auto device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the VPAP Auto device should assure that the device is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment—guidance
RF emissions CISPR11	Group 1	The VPAP Auto device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11 with serial adapter	Class B*	The VPAP Auto device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11 with USB adapter	Class B	
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage Fluctuations/Flicker Emissions IEC 61000-3-3	Complies	

* Class B for all system configurations except when a ResLink with oximeter is attached to a VPAP Auto device powered from a DC-12 adapter, in which case the system is Class A compliant. Class A is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to a low voltage power supply network which supplies buildings used for domestic purposes.

Medical Electrical Equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to EMC information provided in this document.

Warnings: The VPAP Auto device should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the VPAP Auto device should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

The use of accessories (eg humidifiers) other than those specified in this manual is not recommended. They may result in increased emissions or decreased immunity of the VPAP Auto device.

Guidance and manufacturer's declaration—electromagnetic immunity

The VPAP Auto device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the VPAP Auto device should assure that the device is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment—guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV Not Applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines. IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% dip in Ut) for 0.5 cycle 40% Ut (60% dip in Ut) for 5 cycles 70% Ut (30% dip in Ut) for 25 cycles <5% Ut (>95%dip in Ut) for 5 sec	< 12 V (>95% dip in 240V) for 0.5 cycle 96 V (60% dip in 240V) for 5 cycles 168 V (30% dip in 240V) for 25 cycles <12 V (>95%dip in 240V) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the VPAP Auto device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the VPAP Auto device be powered from an uninterruptible power source.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: Ut is the AC mains voltage prior to application of the test level.

(Continued next page)

Guidance and manufacturer's declaration—electromagnetic immunity

The VPAP Auto device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the VPAP Auto device should assure that the device is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment—guidance
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the VPAP Auto device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	$d = 1.17 \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	10 V/m	$d = 0.35 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 0.70 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,[a] should be less than the compliance level in each frequency range.[b] Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

[a] Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the VPAP Auto device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the VPAP Auto device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the VPAP Auto device.

[b] Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 10 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the VPAP Auto series of devices

The VPAP Auto device is intended for use in an environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the VPAP Auto device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the VPAP Auto device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

	Separation distance according to frequency of transmitter m		
Rated maximum output power of transmitter W	150 kHz to 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0.35 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0.7 \sqrt{P}$
0.01	0.17	0.04	0.07
0.1	0.37	0.11	0.22
1	1.17	0.35	0.7
10	3.69	1.11	2.21
100	11.70	3.50	7.0

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Limited Warranty

ResMed warrants that your ResMed product shall be free from defects in material and workmanship for the period specified below from the date of purchase by the initial consumer. This warranty is not transferable.

Product	Warranty Period
ResMed humidifiers, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 Year
ResMed flow generators	2 Years
Accessories, mask systems (including mask frame, cushion, headgear and tubing). Excludes single-use devices.	90 Days

Note: *Some models are not available in all regions.*

If the product fails under conditions of normal use, ResMed will repair or replace, at its option, the defective product or any of its components. This Limited Warranty does not cover:

a) any damage caused as a result of improper use, abuse, modification or alteration of the product;

b) repairs carried out by any service organization that has not been expressly authorized by ResMed to perform such repairs;

c) any damage or contamination due to cigarette, pipe, cigar or other smoke;

d) any damage caused by water being spilled on or into a flow generator.

Warranty is void on product sold, or resold, outside the region of original purchase. Warranty claims on defective product must be made by the initial consumer at the point of purchase.

This warranty is in lieu of all other express or implied warranties, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. Some regions or states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

ResMed shall not be responsible for any incidental or consequential damages claimed to have occurred as a result of the sale, installation or use of any ResMed product. Some regions or states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from region to region.

For further information on your warranty rights, contact your local ResMed dealer or ResMed office.

R001-307/2 05 06

Index

A
Accessories 6
Air filter 5, 24
  replacing 23
Air pressure 24
Air tubing 5
  cleaning 22
  connect to air outlet 7
  kinked 24
Aircraft 21

B
Backlight, LCD and keypad 10

C
Cleaning
  daily 22
  periodic 22
  weekly 22
Cleaning mask 22
Components 5

D
Daily cleaning 22
Data Card 26
DC-12 converter 21
Definitions 1
Down key 9
Dryness 20
Dynamic pressure characteristics 28

E
Electromagnetic Compatibility 29
Error messages 26

F
Features of the VPAP Auto 9

H
Headgear position 24
Helpful hints 20
HumidAire 3i 8
Humidifier 6, 8
  cleaning 22
Humidifier use 8

I
International use 21

K
Keypad 5

L
LCD 5
  error messages 27
  messages 17
Left key 10
Limited Warranty 35

M
Mask 5
  attaching 7
  mask fit 14
  mask type 16
  port 24
  position 24
Mask fit 13
  star rating 14
Mask fitting 20
Mask screen 14
Mask settings 16
Mask types 16
Medical information 2
Menus 11, 12
  using 10
  with humidifier 12
Modules
  attaching 5
Mouth leaks 20

N
Nasal irritation 20
Noise level 29

O
Operating instructions 13
Oxygen
  supplemental 6

P
Periodic cleaning 22
Power cord 5, 24
  connecting 7

Power sockets 5
Power sources 21
Preparing for use 7
Pressure, mask-fit 14

R
Ramp screen 10
Ramp time 10, 16, 24
Reminders 17
  call provider 17
  customized messages 18
  insert card 17
  replace air filter 17
  replace mask 17
  service due 18
Responsibility, user/owner 1
Right key 10
Runny or blocked nose 21

S
Setting up 7
Settling screen 10
Settling time 10, 16, 24
Start/stop key 9
Starting treatment 15
Supplemental oxygen 6

T
Technical specifications 28, 29
Traveling 21
Troubleshooting 24

U
Up key 9
Use on aircraft 21
Used (time) screen 11
User/owner responsibility 1
Using the menus 10

V
VPAP Auto
  dimensions 29
  servicing 23

W
Warnings related to treatment 3
Warranty 35
Weekly cleaning 22

RESMED

Français

VPAP Auto™

APPAREIL DE PRESSION POSITIVE

Guide utilisateur

Français

Sommaire

Introduction 1
- Définitions 1
- Responsabilité de l'utilisateur/du propriétaire 1

Informations médicales 2
- Usage prévu pour la VPAP Auto™ 2
- Contre-indications 2
- Avertissements 2
- Précautions 4

Le système VPAP Auto 5
- Masque 5
- Oxygène additionnel 6

Préparation avant l'utilisation 7
- Installation de la VPAP Auto 7
- Assemblage du masque 7

Instructions d'utilisation 14
- Début du traitement 14
- SmartStart™ 14
- Arrêt du traitement 14
- Utilisation de la fonction d'ajustement du masque 15
- Messages affichés sur l'écran LCD de la VPAP Auto 19
- Modules 20
- Astuces 23

Nettoyage et entretien 25
- Nettoyage quotidien 25
- Nettoyage hebdomadaire 25
- Nettoyage périodique 25
- Remplacement du filtre à air 26
- Réparations 26

Stratégie de dépannage 27

Caractéristiques 32
- Accessoires 33
- Symboles apparaissant sur l'appareil 34

Garantie limitée 39

Index 41

Introduction

Définitions

Ce guide contient des termes et icônes spéciaux qui apparaissent dans la marge et ont pour but d'attirer votre attention sur des informations spécifiques importantes.

- Un avertissement vous met en garde contre le risque de blessure.
- Une précaution (Attention) explique des mesures particulières permettant d'assurer une utilisation efficace et sûre de l'appareil.
- Une remarque correspond à une remarque ou information utile.

Responsabilité de l'utilisateur/du propriétaire

L'utilisateur ou le propriétaire de cet appareil sera tenu pour seul responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel résultant :

- d'une utilisation non conforme aux instructions fournies
- d'un entretien ou de modifications réalisés non conformément aux instructions et/ou par des personnes non autorisées.

Veuillez lire ce guide attentivement avant d'utiliser l'appareil.

Informations médicales

Usage prévu pour la VPAP Auto™

La VPAP Auto™ est prévue pour le traitement du syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS) chez les patients de plus de 66 lb (30 kg). Elle est prévue pour une utilisation en milieu hospitalier ou à domicile.

ATTENTION (USA UNIQUEMENT)

Selon la loi fédérale américaine, ce dispositif ne peut être vendu aux U.S.A. que par un médecin ou sur prescription médicale.

Contre-indications

Le traitement par pression positive est contre-indiqué chez certains patients présentant l'une des pathologies préexistantes suivantes :

- affection pulmonaire bulleuse grave
- pneumothorax
- hypotension
- déshydratation
- fuite de liquide céphalo-rachidien, récent traumatisme crânien ou intervention chirurgicale crânienne.

Avertissements

- Lire le manuel entièrement avant d'utiliser la VPAP Auto.
- Les conseils donnés dans ce manuel ne remplacent pas les instructions du médecin traitant.
- Un patient ne doit connecter aucun appareil au port de communication de données sauf si son prestataire de santé ou son médecin lui a demandé de le faire. Seuls les produits ResMed peuvent être connectés au port de communication de données. La connexion d'autres appareils peut causer des blessures ou endommager la VPAP Auto.
- La VPAP Auto doit être utilisée uniquement avec les masques (et raccords)* recommandés par ResMed, un médecin ou un thérapeute respiratoire. Le masque ne peut être porté que si la VPAP Auto est sous tension et si elle fonctionne correctement. Les orifices de ventilation du masque ne doivent jamais être obstrués.

  Explication : la VPAP Auto est conçue pour être utilisée avec des masques (ou raccords)* spéciaux possédant des orifices de ventilation qui permettent l'écoulement continu de l'air hors du masque.

* Des ports peuvent être intégrés au masque ou à des raccords proches du masque.

Lorsque l'appareil est sous tension et qu'il fonctionne correctement, de l'air propre provenant de l'appareil expulse l'air expiré via les orifices de ventilation du masque. Cependant, lorsque l'appareil ne fonctionne pas, le débit d'air propre délivré dans le masque est insuffisant et une réinhalation de l'air expiré peut se produire. Si la réinhalation de l'air expiré dure plus de quelques minutes, elle peut, dans certains cas, entraîner une suffocation. Cela vaut pour la plupart des appareils de pression positive.

- En cas de coupure de courant ou de dysfonctionnement de l'appareil, retirer le masque.
- La VPAP Auto peut être réglée pour délivrer des pressions allant jusqu'à 20 cm H_2O. Dans le cas peu probable d'une panne, les pressions peuvent s'élever jusqu'à 30 cm H_2O.
- Si de l'oxygène est utilisé avec cet appareil, l'alimentation en oxygène doit être fermée lorsque l'appareil n'est pas en mode de fonctionnement. Si l'alimentation en oxygène a été laissée ouverte avec l'appareil arrêté, déconnecter l'alimentation en oxygène, puis attendre 60 minutes avant de remettre l'appareil sous tension.

  Explication : lorsque l'appareil de pression positive n'est pas en marche et que l'alimentation en oxygène n'est pas coupée, l'oxygène délivré dans le circuit d'air peut s'accumuler dans l'appareil et créer un risque d'incendie. Cela vaut pour la plupart des appareils de pression positive.

  - L'oxygène est inflammable. Ne pas fumer ni approcher de flamme nue de l'appareil lors de l'utilisation d'oxygène.
  - Systématiquement vérifier qu'un débit d'air est généré par l'appareil avant d'ouvrir l'alimentation en oxygène.
  - Systématiquement couper l'alimentation en oxygène avant d'arrêter le débit d'air de l'appareil.

  Remarque : *lorsque de l'oxygène additionnel est délivré à un débit fixe, la concentration de l'oxygène inhalé varie en fonction du point d'entrée de l'oxygène, des réglages de pression, de la respiration du patient, du masque sélectionné ainsi que du niveau de fuite.*
- Ne pas utiliser la VPAP Auto en cas de défauts externes évidents ou si sa performance devient aléatoire.
- Ne pas ouvrir le boîtier de la VPAP Auto. Il ne contient aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur. Les réparations et l'entretien interne doivent être effectués par un technicien agréé.
- Danger d'explosion – Ne pas utiliser l'appareil à proximité d'anesthésiques inflammables.

Avertissements à propos du traitement

- Votre apnée du sommeil réapparaîtra immédiatement si vous arrêtez votre traitement par pression positive ou à deux niveaux de pression.
- Systématiquement consulter votre médecin si vous pensez que vous allez vous trouver dans une situation où vous ne serez pas en mesure d'utiliser votre VPAP Auto.

- En cas d'hospitalisation ou d'autres formes de traitement médical, systématiquement informer le personnel médical de votre traitement par pression positive ou à deux niveaux de pression. Il est également important de contacter le clinicien qui vous suit pour votre syndrome d'apnée du sommeil.
- En cas d'infection des voies aériennes supérieures, de l'oreille moyenne ou des sinus, consulter votre médecin avant de poursuivre votre traitement par pression positive ou à deux niveaux de pression. Il est possible qu'il vous conseille d'arrêter le traitement jusqu'à la disparition de l'infection. Si vous poursuivez le traitement malgré l'infection, nous vous conseillons de laver le masque et le circuit respiratoire après chaque utilisation.

Précautions

- À basses pressions, le débit aux orifices de ventilation de votre masque peut s'avérer insuffisant pour expulser tous les gaz expirés hors du circuit respiratoire. Une réinhalation peut se produire.
- La température du débit d'air produit par cet appareil peut être supérieure de 11°F (6°C) à la température ambiante. Des précautions particulières devront être prises lorsque la température ambiante est supérieure à 90°F (32°C).
- En l'absence d'alimentation secteur CA (100/240 V CA), systématiquement utiliser un convertisseur DC-12 ResMed. (Le convertisseur DC-12 est vendu comme accessoire optionnel.)
- S'il est fourni, le module de carte de données ResScan™ ne peut être utilisé qu'avec certains appareils ResMed.
- Utiliser le module de carte de données ResScan (s'il est fourni) uniquement comme indiqué dans ce manuel.

Remarque : *les avertissements et précautions précédents sont d'ordre général. Les avertissements, précautions et remarques spécifiques sont donnés avec les instructions auxquelles ils se rapportent dans le manuel.*

Effets secondaires

Les patients doivent avertir leur médecin traitant en cas de douleurs thoraciques inhabituelles, de maux de tête sévères ou d'une dyspnée accrue. Une infection aiguë des voies aériennes supérieures peut nécessiter l'arrêt temporaire du traitement.

Les effets secondaires suivants peuvent apparaître au cours du traitement sous VPAP Auto :

- sécheresse nasale, buccale ou de la gorge
- saignements de nez
- ballonnements
- gêne au niveau de l'oreille ou des sinus
- irritation des yeux
- érythèmes cutanés
- gêne au niveau de la poitrine.

Le système VPAP Auto

*Veuillez vous référer aux figures de la section **A** de la fiche d'illustrations.*

Vue avant (A-1)
Représente le clavier et l'écran LCD, ainsi que la sortie d'air.

Vue arrière (A-2)
Indique le point de fixation du module et l'emplacement du filtre à air et des prises d'alimentation.

Câble d'alimentation (A-3)
Câble d'alimentation pour brancher la VPAP Auto à l'alimentation (secteur) CA.

Sac de transport (A-4)

Circuit respiratoire (A-5)
Le circuit respiratoire de 6'6" (2 m) permet de raccorder la VPAP Auto à votre masque.

Masque

Vous aurez également besoin d'un **masque ResMed** (fourni séparément). Les masques ResMed suivants sont recommandés pour utilisation avec la VPAP Auto :

Masques nasaux
- Masque nasal Mirage Vista™
- Masque nasal Ultra Mirage™
- Masque nasal Ultra Mirage™ II
- Masque nasal Mirage Activa™.

Masques narinaires
- Masque narinaire Mirage Swift™
- Masque narinaire Mirage Swift™ II.

Masques faciaux
- Masque facial Mirage™ Liberty
- Masque facial Mirage™ Quattro
- Masque facial Ultra Mirage™.

Remarques :
- *Certains de ces masques ne sont pas disponibles dans tous les pays.*
- *Les appareils ResMed ont été conçus et fabriqués pour procurer une performance optimale avec les masques avec fuite intentionnelle ResMed. D'autres masques peuvent être utilisés, mais ils peuvent affecter la performance et les données obtenues.*
- *En mode VAuto, seuls les masques ResMed sont compatibles avec la VPAP Auto.*
- *Votre clinicien devra configurer votre VPAP Auto pour utilisation avec votre type de masque.*

Humidificateur

*Veuillez vous référer à la figure de la section **B** de la fiche d'illustrations.*

Il est possible que vous ayez besoin d'un humidificateur pour pallier les problèmes de sécheresse nasale, buccale ou de la gorge auxquels vous êtes confronté. La VPAP Auto est compatible avec l'humidificateur chauffant intégré HumidAire 3i (**B**).

AVERTISSEMENT

Seul l'HumidAire 3i est compatible avec la VPAP Auto. Veuillez vous référer aux avertissements page 2.

Accessoires

*Veuillez vous référer aux figures de la section **C** de la fiche d'illustrations.*

Les accessoires suivants peuvent être utilisés avec la VPAP Auto :

- Carte de données ResScan (**C-1**)
- Module de carte de données ResScan (**C-2**)
- Module vierge (**C-3**)
- Convertisseur DC-12 (**C-4**)
- Circuit respiratoire 9'10" (3 m) (**C-5**).

***Remarque :** ResMed recommande d'utiliser les circuits respiratoires suivants avec la VPAP Auto : circuit respiratoire 9' 10" (3 m), gris (code produit : 14980) ; circuit respiratoire 6' 6" (2 m), gris (code produit : 14948) ; circuit respiratoire jetable, transparent (code produit : 14912).*

Oxygène additionnel

La VPAP Auto est compatible avec l'oxygénothérapie à faible débit délivrée par une source externe. Lorsque de l'oxygène additionnel est délivré à un débit fixe, la concentration de l'oxygène inhalé varie en fonction des réglages de pression, de la respiration du patient, du masque sélectionné ainsi que du taux de fuite. Cet avertissement vaut pour la plupart des appareils de pression positive.

Préparation avant l'utilisation

Installation de la VPAP Auto

1 Placez la VPAP Auto sur une table à proximité du dosseret de votre lit.

ATTENTION
Veiller à placer l'appareil de façon à éviter que quelqu'un puisse buter dedans, le faire tomber ou se prendre les pieds dans le câble d'alimentation.

Remarque : *vous pouvez également placer la VPAP Auto par terre, à côté de votre lit ou dessous. Veillez à ce que l'endroit choisi soit exempt de poussière, de literie, de vêtements ou de tout autre objet susceptible d'obstruer l'entrée d'air.*

2 Branchez le câble d'alimentation à la prise à l'arrière de l'appareil (**D-1**). Branchez l'autre extrémité du câble d'alimentation à une prise de courant.

AVERTISSEMENT
Vérifier que le câble d'alimentation et la fiche sont en bon état et que l'équipement n'est pas endommagé.

3 Raccordez fermement une extrémité du circuit respiratoire à la sortie d'air (**D-2**).

AVERTISSEMENT
- Seul le circuit respiratoire ResMed peut être utilisé avec votre appareil. Les circuits respiratoires d'un autre type risquent de modifier la pression reçue et de réduire l'efficacité de votre traitement.
- L'obstruction du circuit ou de l'entrée d'air pendant le fonctionnement risque de causer une surchauffe de l'appareil.
- En milieu hospitalier, tout ordinateur personnel utilisé avec votre appareil de PPC doit se trouver à une distance minimale de 5' (1,5 m) du patient ou au moins 8' (2,5 m) au-dessus de lui. L'ordinateur doit également être conforme à la norme d'essai applicable. Pour les ordinateurs personnels, il s'agit de la norme CEI 60950 ou équivalent.

Assemblage du masque

1 Assemblez votre masque conformément à son mode d'emploi.

2 Raccordez le masque à l'extrémité libre du circuit respiratoire (**D-3**).

3 Vérifiez que le réglage de masque de l'écran MASQUE est celui recommandé pour le masque que vous utilisez (voir tableau dans la section « Pour sélectionner le type de masque » page 18).

La VPAP Auto est maintenant prête à être utilisée (**D-4**).

Utilisation d'un humidificateur

*Veuillez vous référer à la section **E** de la fiche d'illustrations et au manuel de votre HumidAire 3i.*

AVERTISSEMENT

La VPAP Auto n'est pas compatible avec les humidificateurs non intégrés.

Humidificateur HumidAire 3i

L'HumidAire 3i se fixe sur le devant de la VPAP Auto pour procurer une humidification chauffante. Aucun autre accessoire n'est requis pour l'utiliser. La VPAP Auto détecte automatiquement la présence de l'HumidAire 3i. Il n'est pas nécessaire de modifier le menu. Veuillez vous référer au manuel utilisateur correspondant pour des informations plus détaillées.

AVERTISSEMENT

- Vérifier que le réservoir est vide et bien sec avant de transporter l'HumidAire 3i.
- Lors de l'utilisation du sac de transport, systématiquement ranger la VPAP Auto et l'HumidAire 3i séparément, avec ce dernier dans la poche prévue à cet effet.

La VPAP Auto est maintenant prête à être utilisée. Pour commencer le traitement, voir « Instructions d'utilisation » page 14.

Caractéristiques de la VPAP Auto

Le panneau de contrôle de la VPAP Auto comprend un clavier pour la navigation dans les menus et pour le réglage des paramètres de traitement.

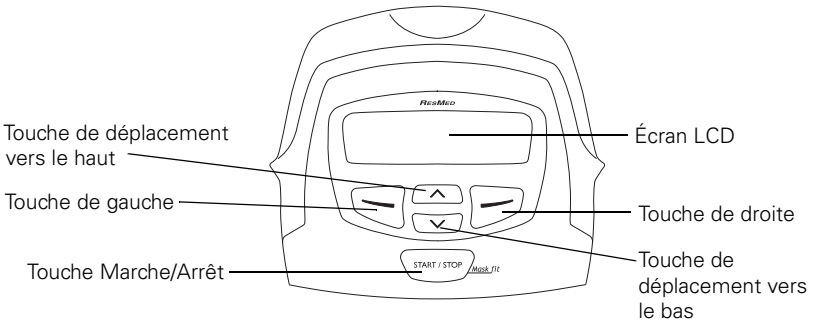


Figure 1 : Clavier et écran LCD de la VPAP Auto

L'écran LCD est utilisé pour afficher les menus et les autres données. Les flèches et le texte en minuscules sur la dernière ligne de l'écran LCD vous invitent à utiliser les touches dans les menus.

Le clavier est utilisé pour naviguer dans les menus, accéder à la fonction d'ajustement du masque et commencer/arrêter le traitement. Les fonctions des touches et des combinaisons de touches de sélection rapide sont indiquées dans le Tableau 1.

Le rétro-éclairage de l'écran LCD s'éteint au bout de deux minutes d'inactivité. Il se rallume lorsque vous appuyez sur une touche.

Tableau 1 : Touches du panneau avant et leurs fonctions

Touche	Fonction
Écran LCD	• Permet d'afficher les informations de la VPAP Auto, y compris les menus et les écrans de traitement.
Marche/Arrêt	• Permet de démarrer ou d'arrêter le traitement. • En maintenant cette touche enfoncée pendant au moins trois secondes, on active la fonction d'ajustement du masque.
Déplacement vers le haut	• Permet de naviguer dans les menus et les sous-menus de la VPAP Auto et d'augmenter les valeurs de réglage.
Déplacement vers le bas	• Permet de naviguer dans les menus et les sous-menus de la VPAP Auto et de réduire les valeurs de réglage.
Gauche	• Permet d'exécuter la fonction indiquée par le texte d'explication affiché sur l'écran LCD au-dessus de cette touche. Le texte d'explication comprend les éléments suivants : **menu**, **changer** et **appliquer**.
Droite	• Permet d'exécuter la fonction indiquée par le texte d'explication affiché sur l'écran LCD au-dessus de cette touche. Le texte d'explication comprend les éléments suivants : **quitter** et **annuler**.

Pour vous aider à régler la VPAP Auto, le clavier et l'écran LCD sont équipés d'un rétro-éclairage. Le rétro-éclairage de l'écran LCD s'allume lorsque l'appareil est mis sous tension ou lorsque vous appuyez sur une touche. Il s'éteint au bout de deux minutes. Le rétro-éclairage du clavier est allumé en permanence lorsque la VPAP Auto est sous tension.

Utilisation des menus

La VPAP Auto offre un ensemble de fonctions organisées en menus et sous-menus. Les menus et sous-menus, accessibles via l'écran LCD, vous permettent de visualiser et de modifier les paramètres d'une fonction particulière. Vous pouvez accéder aux menus que la VPAP Auto soit en mode d'attente ou qu'elle délivre un traitement.

Après l'affichage de l'écran Bienvenue et une fois que les tests automatiques de l'appareil sont terminés, l'écran Rampe (mode S et mode CPAP) ou Attente (mode VAuto) s'affiche.

Écran Rampe

(Mode S et mode CPAP) Si votre clinicien a réglé une durée de rampe maximale, l'écran Rampe s'affiche après l'écran Bienvenue. Dans l'écran Rampe, vous

pouvez régler une durée de rampe immédiatement. La durée de rampe est la période pendant laquelle la pression augmente d'une pression basse confortable à la pression prescrite pour le traitement. Voir « Durée de rampe » page 18.

La durée de rampe peut être modifiée par incréments de cinq minutes (de OFF à la durée de rampe maximale fixée par votre clinicien) à l'aide de la touche de **déplacement vers le haut** ou de **déplacement vers le bas**.

Écran Attente

(Mode VAuto) Si votre clinicien a réglé un temps d'attente maximal, l'écran Attente s'affiche après l'écran Bienvenue. Dans l'écran Attente, vous pouvez régler un temps d'attente immédiatement. Pendant le temps d'attente, l'appareil reste à la pression EPAP Min (la pression inspiratoire correspondant à l'EPAP Min plus l'aide inspiratoire). Voir « Temps d'attente » page 18.

Le temps d'attente peut être modifié par incréments de cinq minutes (de OFF au temps d'attente maximal fixé par votre clinicien) à l'aide de la touche de **déplacement vers le haut** ou de **déplacement vers le bas**.

Menus

Le menu vous permet d'afficher le nombre d'heures d'utilisation et la version du logiciel de votre VPAP Auto. Le nombre total d'heures pendant lesquelles vous avez utilisé l'appareil depuis sa dernière réinitialisation par le clinicien est affiché sur l'écran Util (durée). Cet écran comprend également le nombre de jours pendant lesquels la VPAP Auto a été utilisée par rapport au nombre total de jours disponibles. L'écran LOG indique la version du logiciel actuellement installé sur votre VPAP Auto.

La Figure 2 donne un récapitulatif du menu standard de la VPAP Auto.

- Pour accéder aux menus de la VPAP Auto :
  Appuyez sur la touche de **gauche** (menu) pendant l'affichage de l'écran VPAP Auto (ou Rampe ou Attente).
- Pour faire défiler les options d'un menu :
  Appuyez sur la touche de **déplacement vers le haut** ou de **déplacement vers le bas**.
- Pour quitter le menu :
  Appuyez sur la touche de **droite** (quitter).

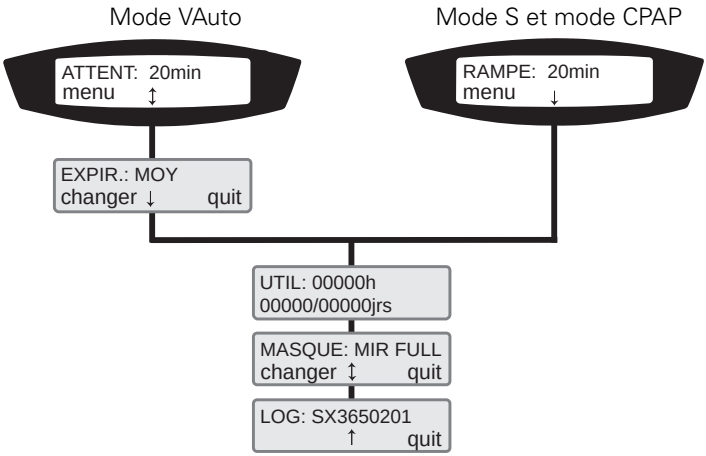


Figure 2 : Menu de la VPAP Auto

Remarque : *l'écran Expir. s'affiche uniquement si l'accès à cet écran a été activé par un clinicien.*

Menu avec un humidificateur

Si un HumidAire 3i est raccordé à la VPAP Auto et si le traitement n'a pas commencé, l'un des écrans suivants s'affiche sur l'écran LCD de la VPAP Auto :

Modes CPAP et S
(affiche le paramètre RAMPE)

Mode VAuto
(affiche le paramètre ATTENTE)

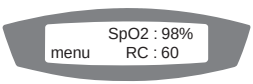
Figure 3 : Menu Patient avec un humidificateur : avant le début du traitement

Après le démarrage du traitement, l'écran de traitement s'affiche (voir Figure 5, Écrans de traitement (tous les modes), page 17).

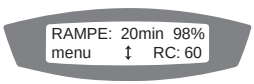
Menu avec un ResLink et un oxymètre

Si votre clinicien vous a recommandé d'utiliser un ResLink, et si le ResLink et un oxymètre sont connectés à la VPAP Auto, alors la SpO_2 (saturation en oxygène) et le RC (rythme cardiaque) s'affichent en premier. Si le traitement n'a pas commencé, l'un des écrans suivants s'affiche sur la VPAP Auto, qu'un humidificateur soit en place ou non :

Avant le début du traitement :



Rampe Max désactivée
ou
Att. Max désactivée



Rampe Max réglée sur valeur autre que zéro

Att. Max réglée sur une valeur autre que zéro

Figure 4 : Écrans avec un ResLink et un oxymètre

Accès aux menus

Pour naviguer et faire des sélections dans le menu Patient, utilisez :

- la touche de **déplacement vers le haut** ou de **déplacement vers le bas** pour faire défiler les options d'un même niveau
- la touche de **gauche** pour accéder à un sous-menu ou appliquer la sélection d'une option
- la touche de **droite** pour sortir d'un menu ou d'un sous-menu et pour quitter sans changer les options.

Saturation en oxygène (SpO_2) : saturation de l'hémoglobine en oxygène (en %).

Fréquence (rythme) cardiaque (RC) : nombre de battements de cœur par 60 secondes (en battements par minute).

Instructions d'utilisation

Début du traitement

À ce stade, la VPAP Auto devrait être installée à côté de votre lit et raccordée au circuit respiratoire et au masque. Voir « Installation de la VPAP Auto » page 7.

1. Branchez le câble d'alimentation à la source d'alimentation. Un message de bienvenue s'affiche sur l'écran LCD. Ensuite, l'écran Rampe ou Attente s'affiche.

   Remarque : *si vous utilisez l'appareil avec un HumidAire 3i, veuillez vous référer au manuel utilisateur correspondant pour les instructions de fonctionnement.*

2. Mettez votre masque comme indiqué dans son mode d'emploi.

3. Allongez-vous et placez le circuit respiratoire de manière à ce qu'il puisse suivre vos mouvements pendant que vous dormez.

4. Pour commencer le traitement, il vous suffit de respirer dans le masque (voir « SmartStart™ » page 14).

   L'air commence à s'écouler lentement, et le débit augmente progressivement pour atteindre la pression de fonctionnement au bout de 10 à 15 secondes environ.

   Remarque : *si la VPAP Auto ne démarre pas automatiquement, vous pouvez alors appuyer sur la touche* ***Marche/Arrêt****.*

SmartStart™

La VPAP Auto possède une fonction appelée SmartStart™. SmartStart permet à votre appareil de démarrer automatiquement lorsque vous respirez dans le masque. Si votre clinicien a activé SmartStop, le traitement s'arrête automatiquement lorsque vous retirez votre masque.

Arrêt du traitement

Pour arrêter le traitement à tout moment, retirez votre masque et appuyez sur la touche **Marche/Arrêt**.

ou

Si votre clinicien a activé SmartStop, retirez simplement votre masque pour arrêter le traitement.

Remarque : *SmartStop ne fonctionne pas si :*

- *vous avez sélectionné MIR FULL comme option de masque.*
- *votre clinicien a activé l'alarme de fuite.*

Utilisation de la fonction d'ajustement du masque

Vous pouvez également vous servir de la fonction d'ajustement du masque de la VPAP Auto pour vous aider à mettre votre masque correctement en place. Cette fonction génère une pression d'air pendant trois minutes avant le début du traitement pour permettre la vérification et l'ajustement du masque dans le but de minimiser les fuites.

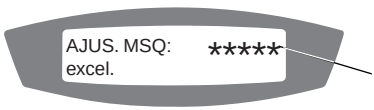
Remarque : *assurez-vous que l'option de masque sélectionnée à l'écran MASQUE correspond au masque que vous utilisez.*
Pour utiliser la fonction d'ajustement du masque :

1 Mettez votre masque comme indiqué dans son mode d'emploi.

2 Maintenez la touche **Marche/Arrêt** enfoncée pendant au moins trois secondes jusqu'à ce que le débit d'air démarre.

Le message suivant s'affiche sur l'écran LCD pour indiquer que la fonction d'ajustement du masque est activée. Votre appareil augmente progressivement la pression jusqu'à la pression d'ajustement du masque qu'il maintient pendant trois minutes.

Une note d'ajustement du masque (en étoiles) est également affichée sur l'écran LCD. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Tableau 2, « Signification des notes d'ajustement du masque (en étoiles) », page 16.



Remarques :

- *La note d'ajustement du masque (en étoiles) disparaît au bout de trois minutes.*
- *La fonction d'ajustement du masque ne peut être démarrée qu'à partir de l'écran RAMPE ou ATTENTE.*
- *En mode VAuto, la pression d'ajustement du masque est 10 cm H_2O. Lorsque l'appareil est en mode CPAP, la pression d'ajustement du masque est 10 cm H_2O ou la pression fixe de traitement si celle-ci est supérieure à 10 cm H_2O. Lorsque l'appareil est en mode S, la pression d'ajustement du masque est 10 cm H_2O ou l'EPAP si celle-ci est supérieure à 10 cm H_2O.*
- *Les fonctions Alarme fuite et SmartStop sont désactivées lorsque la fonction d'ajustement du masque est utilisée.*

3 Ajustez votre masque, la bulle du masque et le harnais jusqu'à ce que le masque soit à la fois stable et confortable.

Une fois que cela est fait, vérifiez la note d'ajustement du masque (en étoiles) sur l'écran LCD. Le Tableau 2 donne la signification des notes d'ajustement du masque.

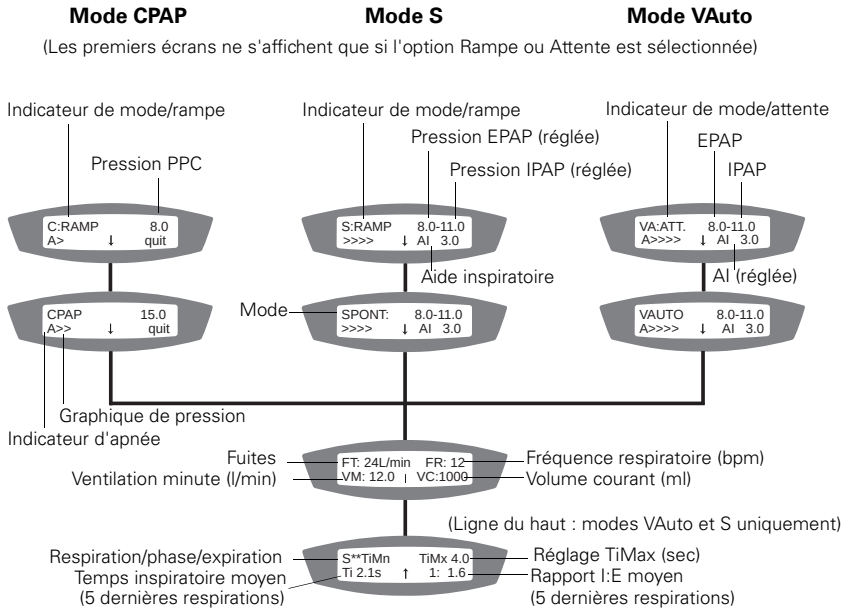
Remarque : *si quelqu'un d'autre peut vérifier la note d'ajustement de votre masque à votre place, allongez-vous pour ajuster le masque, la bulle et le harnais.*

Tableau 2 : Signification des notes d'ajustement du masque (en étoiles)

Note (en étoiles)	Définition
*****	Excellent
****-	Très bon
***--	Bon
**---	Ajuster le masque
*----	Ajuster le masque
-----	Ajuster le masque

4 Au bout de trois minutes, la pression réglée est restaurée et le traitement commence.

- Si vous ne voulez pas attendre trois minutes, maintenez la touche **Marche/Arrêt** enfoncée pendant au moins trois secondes pour commencer le traitement immédiatement.
- Si vous appuyez sur la touche **Marche/Arrêt** pendant moins de 3 secondes, l'appareil retourne en mode d'attente (l'écran RAMPE ou ATTENTE s'affiche).



Remarque : les valeurs (réglées) sont celles sélectionnées par le clinicien.

Figure 5 : Écrans de traitement (tous les modes)

Les écrans de traitement contiennent les informations suivantes :

Mode de traitement : le mode de traitement est réglé par votre clinicien. Les options sont les suivantes : CPAP, S et VAuto.

Indicateur de rampe : (mode CPAP, mode S) s'affiche si la VPAP Auto est en mode de rampe. Disparaît une fois que la durée de rampe s'est écoulée.

Indicateur d'attente : (mode VAuto) s'affiche si la VPAP Auto est en mode d'attente. Disparaît une fois que le temps d'attente s'est écoulé.

Pression(s) réglée(s) : en mode CPAP, il s'agit de la pression de traitement fixée (en centimètres d'eau). En mode S, il s'agit des pressions d'expiration et d'inspiration (en centimètres d'eau). En mode VAuto, il s'agit des pressions EPAP et IPAP (en centimètres d'eau).

Indicateur d'apnée : (mode CPAP, mode VAuto) indicateur visuel ; un « A » s'affiche pour indiquer qu'une apnée est en train de se produire.

Histogramme de pression : représentation graphique des variations de pression.

Fuite : fuite au masque actuelle (en litres par minute).

Fréquence respiratoire : nombre de respirations par minute.

Ventilation minute : volume d'air inspiré par minute (en litres par minute).

Volume courant : volume d'air inspiré par respiration (en millilitres par respiration).

Respiration/phase/expiration : cette option s'affiche dans le format « type de respiration/affichage de la phase/type d'expiration comme indiqué ci-dessous (p. ex. S**TiMn) :

Type de respiration : S = spontanée
Affichage de la phase : ** = inspiration, (blanc) = expiration
Type d'expiration :
TiMn = expiration déclenchée à la fin de la durée d'inspiration minimale
TiMx = expiration déclenchée à la fin de la durée d'inspiration maximale
C = expiration déclenchée spontanément dans les limites de TiMin et TiMax

Durée de rampe

(Mode S, mode CPAP) La fonction Rampe (durée) peut être activée par votre clinicien. Si vous éprouvez des difficultés à vous endormir à la pression maximum, sélectionnez une durée de rampe. Le débit d'air démarre lentement pendant que vous vous endormez. La pression augmente progressivement jusqu'à la pression de fonctionnement sur la durée de rampe sélectionnée. Le clinicien a défini une durée de rampe maximale ; vous pouvez sélectionner toute valeur jusqu'au maximum.

Temps d'attente

(Mode VAuto) Le temps d'attente est une fonction que votre clinicien peut activer. Si vous éprouvez des difficultés à vous endormir lorsque la VPAP Auto est en mode de fonctionnement, sélectionnez un temps d'attente. Le débit reste à la pression minimale pendant la durée que vous avez réglée, vous donnant le temps de vous endormir. Une fois cette durée écoulée, la VPAP Auto est en mesure d'augmenter la pression en réponse aux événements.

Le clinicien définit un temps d'attente maximal ; vous pouvez sélectionner toute valeur jusqu'au maximum.

Pour sélectionner le type de masque

Faites défiler les options jusqu'à l'affichage de MASQUE, puis sélectionnez Changer (touche de **gauche**). Appuyez sur la touche de **déplacement vers le haut** ou de **déplacement vers le bas** jusqu'à ce que le type de masque désiré s'affiche.

Le tableau suivant indique le réglage qui doit être sélectionné pour chaque type de masque.

.

Tableau 3 : Options de réglage pour les différents types de masque

Réglages	Masque
ULTRA	Masque nasal Ultra Mirage Masque nasal Ultra Mirage II
MIR FULL	Masque facial Mirage Liberty Masque facial Mirage Quattro Masque facial Ultra Mirage
ACTIVA	Masque nasal Mirage Activa
SWIFT	Masque narinaire Mirage Swift Masque narinaire Mirage Swift II
STANDARD	Masque nasal Mirage Vista

Messages affichés sur l'écran LCD de la VPAP Auto

Votre clinicien a peut-être réglé votre VPAP Auto pour qu'elle vous rappelle des choses importantes, comme le moment où vous devez remplacer votre masque, le moment où vous devez insérer votre carte de données (si votre appareil est activé pour la carte de données), etc.

Le message de rappel s'affiche sur l'écran LCD et peut être lu même lorsque l'appareil ne délivre pas de traitement. Le rétro-éclairage de l'écran LCD clignote lorsqu'un message s'affiche.

Votre clinicien peut régler les rappels suivants sur votre écran LCD :

Message	Description	Action
INSERER CARTE	Peut s'afficher si la fonction Carte de données est activée sur votre appareil.	Insérez votre carte de données (voir la section **H** de la fiche d'illustrations) et suivez les instructions que votre clinicien vous a données. Une fois que vous avez terminé, le message disparaît de l'écran. Vous pouvez également l'effacer en appuyant sur la touche de **gauche** (Ok).
REMPLACER MASQUE	Peut s'afficher lorsque votre masque doit être remplacé.	Appuyez sur la touche de **gauche** (Ok) pour effacer le message de l'écran et remplacez votre masque par un neuf.

Message	Description	Action
APPEL CLINICIEN	Peut s'afficher pour vous rappeler de contacter votre clinicien, par exemple pour discuter de votre traitement.	Appuyez sur la touche de **gauche** (Ok) pour effacer le message de l'écran et contactez votre clinicien.
REMPLACER FILTRE	Peut s'afficher pour vous rappeler de remplacer le filtre à air de votre appareil.	Appuyez sur la touche de **gauche** (Ok) pour effacer le message de l'écran et remplacez le filtre à air.
ENTRETIEN ECHU	Peut s'afficher pour vous rappeler de retourner votre appareil pour entretien.	Appuyez sur la touche de **gauche** (Ok) pour effacer le message de l'écran.
Messages personnalisés (rappels perso)	Votre clinicien peut également régler d'autres rappels, par exemple pour que vous retourniez l'appareil ou que vous appeliez une personne ou un numéro particulier.	Appuyez sur la touche de **gauche** (Ok) pour effacer le message de l'écran.

Modules

Remarque : *ne retirez pas les modules lorsque la VPAP Auto est sous tension.* La VPAP Auto est équipée d'un des deux modules suivants à l'arrière : un module vierge ou un module de carte de données ResScan.

Utilisation d'un module vierge

*Veuillez vous référer aux figures de la section **F** de la fiche d'illustrations.*

Le module vierge sert de cache de protection pour votre VPAP Auto. Vous aurez éventuellement besoin d'enlever ou de fixer le module, par exemple pour utiliser un autre module.

Pour retirer le module vierge, enlevez-le de l'arrière de la VPAP Auto afin d'accéder au port de communication de données (**F-1**).

Pour fixer le module vierge, poussez-le dans le port de communication de données, jusqu'à ce qu'il se verrouille en position (**F-2**).

Remarque : *pour protéger le port de communication de données, veillez à ce qu'un module soit fixé à l'arrière de l'appareil en permanence.*

Utilisation d'un module de carte de données ResScan

*Veuillez vous référer aux figures de la section **G** de la fiche d'illustrations.*

Le module de carte de données ResScan est un accessoire de la VPAP Auto. Utilisez une carte de données ResScan avec le module de carte de données afin de collecter des données et de modifier les réglages de la VPAP Auto. Le module et la carte permettent à votre clinicien d'accéder facilement aux données relatives à votre traitement et de mettre à jour les réglages de votre appareil sans que vous deviez quitter votre domicile.

Fixation du module

Pour fixer le module de carte de données, poussez-le sur le port de communication de données à l'arrière de votre VPAP Auto jusqu'à ce qu'il se verrouille en position (**G-1**).

Retrait du module

Pour retirer le module de carte de données, tirez dessus pour le détacher de la VPAP Auto (**G-2**).

Remarque : *pour protéger le port de communication de données, veillez à ce qu'un module soit fixé à l'arrière de l'appareil en permanence.*

Utilisation de la carte de données pour collecter des données

*Veuillez vous référer aux figures de la section **H** de la fiche d'illustrations.*

Lorsque votre clinicien veut consulter les données de votre traitement, il vous demande d'utiliser la carte de données pour copier les données de votre VPAP Auto et de lui envoyer la carte. La carte de données est fournie dans une enveloppe de retour.

Les données sont copiées sur la carte de données lorsque celle-ci est insérée dans l'appareil. Les données ainsi copiées sont conservées dans la mémoire de l'appareil.

La copie des données sur la carte de données peut prendre jusqu'à 30 secondes.

1 Insertion de la carte de données

- Mettez la VPAP Auto sous tension et attendez que l'écran d'attente (RAMPE ou ATTENTE) s'affiche.
- Prenez la carte de données avec la flèche dirigée vers le haut et insérez-la dans la fente du module de carte de données (**H-1**).
- Poussez la carte sans forcer jusqu'à la butée (**H-2**) et jusqu'à ce que des messages commencent à s'afficher sur l'écran LCD.

2 Copie des données sur la carte de données

- La copie des données commence automatiquement une fois que la carte de données a été insérée dans le module de carte de données.
- Le message « CARTE INSEREE Patientez SVP » s'affiche sur l'écran LCD de la VPAP Auto pendant la copie des données. La copie peut prendre jusqu'à 30 secondes.

- Le message « COPIE TERMINEE Retirez carte » s'affiche sur l'écran LCD une fois que la copie est terminée.
- Retirez la carte de données du module de carte de données. Aucune autre donnée n'est copiée sur la carte une fois que le message « COPIE TERMINEE Retirez carte » s'est affiché, même si la carte est laissée dans l'appareil. Pour ajouter d'autres données à la carte de données, vous devez l'insérer une nouvelle fois et répétez les opérations précédentes.

3 Retrait de la carte de données

Prenez la carte de données par le bout qui dépasse et tirez pour la retirer du module de carte de données (**H-3**).

4 Rangement de la carte de données

Votre carte de données doit être conservée dans son enveloppe de retour lorsqu'elle n'est pas utilisée.

5 Envoi de la carte de données à votre clinicien

Procédure à suivre pour l'envoi de la carte de données à votre clinicien :

1. Insérez la carte de données dans la poche de l'enveloppe de retour prévue à cet effet. Pliez l'enveloppe de retour.
2. Mettez l'enveloppe de retour avec la carte de données dans une enveloppe postale et fermez cette dernière.
3. Vérifiez que les coordonnées de votre clinicien sont bien indiquées sur l'enveloppe postale, et renvoyez cette dernière par la poste immédiatement.

Utilisation de la carte de données pour mettre les réglages à jour

Si votre clinicien vous a fourni une carte de données qui contient de nouveaux réglages pour votre appareil :

- Avec l'appareil en mode d'attente (RAMPE ou ATTENTE), insérez la carte de données dans la fente du module de carte de données. La mise à jour des réglages commence automatiquement.
- Le message « CARTE INSEREE Patientez SVP » s'affiche sur l'écran LCD pendant la mise à jour. La mise à jour peut prendre jusqu'à 30 secondes.
- Le message « CHARG. REUSSI Retirez carte » s'affiche sur l'écran LCD si la mise à jour des réglages a réussi.

Remarque : *ce message ne s'affiche qu'une seule fois. Si vous insérez la carte de données une nouvelle fois après avoir mis vos réglages à jour, il ne s'affiche pas.*

- Retirez la carte de données du module de carte de données.
- La carte de données doit être conservée dans son enveloppe de retour lorsqu'elle n'est pas utilisée.

AVERTISSEMENT

Si votre clinicien vous a demandé d'utiliser la carte de données pour mettre les réglages de votre appareil à jour et si le message « CHARG. REUSSI » ne s'affiche pas, contacter votre clinicien immédiatement.

Astuces

Initialement

Fuites buccales

Lorsque vous utilisez un masque nasal, essayez de garder la bouche fermée pendant le traitement. Les fuites d'air buccales peuvent diminuer l'efficacité de votre traitement. Si les fuites buccales vous posent problème, vous avez la possibilité d'utiliser un masque facial ou une mentonnière. Contactez votre clinicien ou votre prestataire de santé pour de plus amples informations.

Ajustement du masque

L'appareil délivre un traitement optimal lorsque le masque est bien ajusté et confortable sans être trop serré. Le traitement peut être affecté par les fuites ; c'est pourquoi il est important de les éliminer lorsqu'elles se produisent.

Si vous avez du mal à ajuster votre masque confortablement, contactez votre laboratoire du sommeil ou votre prestataire de santé. Il est possible qu'une autre taille de masque permette de résoudre votre problème.

Vous pouvez également vous servir de la fonction d'ajustement du masque pour vous aider à mettre votre masque correctement en place. Voir « Utilisation de la fonction d'ajustement du masque » page 15.

Avant de mettre votre masque, lavez-vous le visage pour éliminer tout excès de sébum. Cette précaution permet un meilleur ajustement du masque et prolonge la durée de vie de la bulle du masque.

Irritation nasale

Sécheresse

Il est possible que vous souffriez de sécheresse nasale, buccale ou de la gorge pendant le traitement, notamment pendant les mois d'hiver. Dans de nombreux cas, l'utilisation d'un humidificateur permet de pallier ce problème. Contactez votre clinicien pour plus de détails.

Rhinorrhée ou nez bouché

Il est possible que vous éternuiez et/ou que votre nez coule ou se bouche lors des premières semaines de traitement. Dans de nombreux cas, ces symptômes d'irritation nasale peuvent être éliminés à l'aide d'un humidificateur. Contactez votre clinicien pour plus de détails.

Utilisation avec une alimentation CC

Vous devez obligatoirement utiliser un convertisseur DC-12 ResMed pour la connexion de la VPAP Auto à une alimentation de 12 ou 24 V CC. Contactez votre prestataire de santé ou ResMed pour de plus amples informations.

AVERTISSEMENT

L'appareil ne doit pas être connecté simultanément à une alimentation CA et à une alimentation CC.

Voyager avec la VPAP Auto

Utilisation à l'étranger

Votre VPAP Auto est équipée d'une carte d'alimentation qui lui permet de fonctionner dans différents pays. Elle peut fonctionner avec des courants de 100 – 240 V et 50 – 60 Hz. Aucun réglage spécial n'est requis, mais vous aurez besoin d'un adaptateur de prise pour le pays où vous voulez utiliser l'appareil.

Utilisation en avion

Veuillez consulter le service médical de votre compagnie aérienne si vous souhaitez utiliser votre VPAP Auto à bord d'un avion. La VPAP Auto est conforme aux règlements de la FCC (USA), Partie 15, normes applicables aux équipements de Classe B, si aucun câble de données externe n'est utilisé.

Remarque : *n'utilisez pas votre VPAP Auto pendant le décollage ou l'atterrissage.*

Nettoyage et entretien

Vous devez effectuer régulièrement le nettoyage et l'entretien décrits dans cette section. Veuillez vous référer au manuel du masque pour les instructions détaillées.

Nettoyage quotidien

Masque

Nettoyez le masque conformément aux instructions fournies avec le masque.

Circuit respiratoire

Détachez le circuit respiratoire au niveau de la VPAP Auto (et de l'humidificateur le cas échéant) et suspendez le circuit respiratoire et le masque dans un endroit propre et sec jusqu'à la prochaine utilisation.

Humidificateur

Si vous utilisez un humidificateur, nettoyez-le conformément à son mode d'emploi.

Nettoyage hebdomadaire

1. Détachez le circuit respiratoire de la VPAP Auto *et* du masque.
2. Lavez le circuit respiratoire à l'eau tiède avec un détergent doux. Rincez soigneusement et suspendez-le pour le faire sécher.
3. Avant de les réutiliser, assemblez le masque et le harnais conformément au mode d'emploi.
4. Raccordez le circuit respiratoire à la sortie d'air et au masque.

Nettoyage périodique

1. Nettoyez l'extérieur de la VPAP Auto à l'aide d'un chiffon humide et de savon liquide doux.
2. Vérifiez que le filtre à air n'est ni obstrué ni percé (voir « Remplacement du filtre à air » page 26).

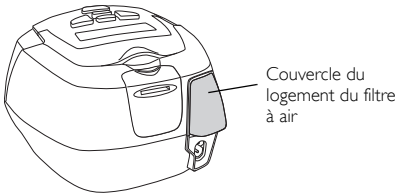
AVERTISSEMENT

- Risque de chocs électriques. Ne pas immerger l'appareil ni le câble d'alimentation dans l'eau. Systématiquement débrancher l'appareil avant de le nettoyer et vérifier qu'il est bien sec avant de le rebrancher.
- Le masque et le circuit respiratoire subissent une usure normale. Les inspecter régulièrement pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

Remplacement du filtre à air

Pour remplacer le filtre à air :

1. Retirez le couvercle du logement du filtre à air à l'arrière de la VPAP Auto.



2. Retirez et jetez le filtre à air usagé.
3. Insérez un nouveau filtre à air avec la face bleue dirigée vers l'extérieur.
4. Remettez le couvercle du logement du filtre à air en place.

Inspectez le filtre à air une fois par mois pour vérifier qu'il n'est ni bloqué par des impuretés ni percé. Dans des conditions normales de fonctionnement, le filtre à air de la VPAP Auto doit être remplacé tous les six mois (ou plus souvent si votre appareil se trouve dans un environnement poussiéreux).

AVERTISSEMENT

- Ne pas laver le filtre à air. Il n'est ni lavable ni réutilisable.
- Le couvercle du logement du filtre à air protège l'appareil contre tout déversement accidentel de liquides. Veiller à ce que le filtre à air et le couvercle de son logement soient toujours en place.

Réparations

ATTENTION

- Ne pas tenter d'ouvrir le boîtier de la VPAP Auto. Il ne contient aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur.
- L'inspection et les réparations doivent être effectuées par un technicien agréé. Vous ne devez en aucun cas essayer d'entretenir ou de réparer l'appareil vous-même.

Ce produit (VPAP Auto) doit être inspecté par un service technique agréé ResMed 5 ans après la date de fabrication. Avant cette date, l'appareil devrait assurer un fonctionnement fiable et sûr à condition qu'il soit utilisé et entretenu conformément aux instructions fournies par ResMed. Les informations concernant la garantie ResMed sont fournies avec l'appareil lors de sa livraison initiale. Comme avec tous les appareils électriques, si vous constatez un défaut quelconque, vous devez faire vérifier l'appareil par un service technique agréé ResMed.

Si vous pensez que votre appareil ne fonctionne pas correctement,
voir « Stratégie de dépannage » page 27.

Stratégie de dépannage

En cas de problème, reportez-vous aux suggestions suivantes. Si le problème persiste, contactez votre prestataire de santé ou ResMed. N'essayez pas d'ouvrir l'appareil.

Problème	Cause possible	Solution
Aucun affichage.	L'alimentation n'est pas connectée.	Vérifiez que le câble d'alimentation correct est branché à votre VPAP Auto et que l'interrupteur de la prise de courant (le cas échéant) est sur marche.
Le débit d'air délivré par la VPAP Auto est insuffisant.	La durée de rampe ou le temps d'attente est utilisé.	Attendez que la pression augmente ou modifiez la durée de rampe ou le temps d'attente.
	Le filtre à air est sale.	Remplacez le filtre à air.
	Le circuit respiratoire est entortillé ou percé.	Désentortillez ou remplacez le circuit respiratoire.
	Le circuit respiratoire n'est pas correctement raccordé.	Vérifiez le circuit respiratoire.
	Le masque et le harnais sont mal mis en place.	Ajustez la position du masque et du harnais.
	Un ou des bouchons manquent au niveau du/des port(s) du masque.	Remplacez le(s) bouchon(s).
	La pression requise pour le traitement a peut-être changé.	Consultez votre clinicien pour ajuster la pression.
La VPAP Auto ne démarre pas lorsque vous respirez dans le masque.	Le câble d'alimentation n'est pas correctement branché.	Branchez le câble d'alimentation correctement aux deux extrémités.
	La prise de courant est peut-être défectueuse.	Essayez une autre prise de courant.
	La respiration n'est pas assez profonde pour déclencher SmartStart.	Respirez profondément dans le masque.

Problème	Cause possible	Solution
	Il y a une fuite excessive.	Ajustez la position du masque et du harnais. Il est possible que des bouchons manquent au niveau des ports du masque. Remplacez-les le cas échéant. Le circuit respiratoire n'est pas correctement raccordé. Raccordez le circuit respiratoire correctement aux deux extrémités. Le circuit respiratoire est entortillé ou percé. Désentortillez ou remplacez le circuit respiratoire.
La VPAP Auto ne s'arrête pas lorsque vous retirez le masque.	La fonction SmartStop est désactivée. *Remarque : SmartStop n'est pas disponible si vous utilisez un masque facial ou si l'alarme de fuite est activée.*	Activez SmartStop si cela est possible.
SmartStop est activée mais l'appareil ne s'arrête pas automatiquement lorsque vous retirez votre masque.	L'humidificateur ou le masque utilisé est incompatible.	Utilisez uniquement l'équipement recommandé et fourni par ResMed.
La pression augmente de façon inappropriée.	Vous parlez, toussez, retenez volontairement votre respiration (p. ex. lorsque vous vous tournez dans le lit) ou vous respirez intentionnellement d'une façon inhabituelle.	Évitez de parler lorsque vous portez un masque nasal et respirez le plus normalement possible.
	La bulle du masque vibre contre la peau. La bulle n'est pas correctement en place.	Ajustez le harnais.
	La bulle n'est pas correctement mise en place, ce qui provoque des fuites excessives.	Ajustez le harnais ou remettez la bulle correctement en place.

Problème	Cause possible	Solution
	Le circuit respiratoire est entortillé ou percé.	Désentortillez ou remplacez le circuit respiratoire.
	Le réglage de l'humidificateur est trop élevé, ce qui entraîne l'accumulation d'eau dans le circuit respiratoire.	Mettez le bouton de réglage de l'humidificateur sur une valeur moindre et videz le circuit respiratoire.
Affichage du message d'erreur : **Vérifier tuyaux! App. s/touche**	Le circuit respiratoire n'est pas raccordé correctement ou est bloqué.	Vérifiez que le circuit respiratoire est fermement raccordé à votre masque et à la sortie d'air située sur le devant de la VPAP Auto. Une fois que vous avez vérifié le circuit respiratoire, appuyez sur la touche Marche/Arrêt pour redémarrer l'appareil. Si le message ne disparaît pas, débranchez le câble d'alimentation et branchez-le à nouveau pour redémarrer l'appareil.
Affichage du message d'erreur : **ERR SISTnnnn Appel SERVICE!**	Composant défectueux.	Notez le numéro de l'erreur et contactez votre service technique agréé ResMed.
Affichage du message d'erreur : **FUITE IMPORTANTE Ajuster masque**	Vous avez connu des fuites excessivement élevées pendant plus de 20 secondes consécutives.	Vérifiez que le circuit respiratoire est correctement raccordé et que votre masque ne fuit pas excessivement. Servez-vous de la fonction d'ajustement du masque pour vous aider à mettre votre masque correctement en place. Si ce message s'affiche à nouveau, consultez votre clinicien.
Affichage du message d'erreur : **Exxxx** *(où* **xxxx** *correspond à un numéro d'erreur)*	Composant défectueux.	Retournez votre VPAP Auto pour réparation.

Problème	Cause possible	Solution
Le message suivant s'affiche sur l'écran LCD après que vous avez essayé de mettre les réglages à jour à l'aide de la carte de données : **ERREUR CARTE Retirez carte**	La carte de données n'est pas correctement insérée.	Vérifiez que la carte de données est insérée avec la flèche dirigée vers le haut et pointant vers l'appareil. Vérifiez que l'appareil est sous tension et en mode d'attente avant d'insérer la carte de données.
	La carte de données est insérée partiellement seulement.	Vérifiez que la carte de données est insérée dans le module de carte de données jusqu'à la butée.
	Vous avez peut-être retiré la carte de données avant que les réglages n'aient été copiés sur la VPAP Auto.	Insérez la carte de données à nouveau et attendez que le message **CHARG. REUSSI Retirez carte** s'affiche sur l'écran LCD.
	La carte insérée n'est pas une carte de données ResScan.	Utilisez uniquement une carte de données ResScan.
Le message suivant s'affiche sur l'écran LCD après que vous avez essayé de copier les données sur une carte de données : **ERREUR CARTE Retirez carte**	La carte de données n'est pas correctement insérée.	Vérifiez que la carte de données est insérée avec la flèche dirigée vers le haut et pointant vers l'appareil.
	La carte insérée n'est pas une carte de données ResScan.	Utilisez une carte de données ResScan comme indiqué dans ce manuel.
	Vous avez peut-être retiré la carte de données avant que les données n'aient été copiées dessus.	Insérez la carte de données à nouveau et attendez que le message **COPIE TERMINEE Retirez carte** s'affiche sur l'écran LCD.
Le message suivant s'affiche sur l'écran LCD après que vous avez essayé de mettre les réglages à jour à l'aide de la carte de données : **REGL. INVALIDES Retirez carte**	Les données d'identification de la carte de données ne correspondent pas à celles de votre appareil.	Contactez votre clinicien immédiatement.

Problème	Cause possible	Solution
Le message suivant s'affiche sur l'écran LCD après que vous avez essayé de mettre les réglages à jour à l'aide de la carte de données : **ERREUR REGLAGES** **Retirez carte**	Erreur de données sur la carte de données.	Contactez votre clinicien immédiatement.
Le message suivant ne s'affiche PAS sur l'écran LCD après que vous avez essayé de mettre les réglages à jour à l'aide de la carte de données : **CHARG. REUSSI** **Retirez carte**	Les réglages n'ont pas été mis à jour.	Contactez votre clinicien immédiatement.

Caractéristiques

Performance

Pression de fonctionnement : 3 à 20 cm H_2O
Pression maximale délivrée en cas de défaillance : 30 cm H_2O
Tolérance pour la mesure de la pression : ± 0,5 cm H_2O ± 4 % de la valeur mesurée
Tolérance pour la mesure du débit : ± 0,1 ou 20 % de la mesure si cette valeur est supérieure à 0,1.

Caractéristiques de pression dynamique

Mode VAuto : 4 à 20 cm H_2O (au masque) ; Pression EPAP Min : 4 cm H_2O ; Pression IPAP Max : 20 cm H_2O ; Aide inspiratoire : 0 à 10 cm H_2O

Mode S : IPAP : 5 à 20 cm H_2O (au masque) ; EPAP : 3 à 20 cm H_2O (au masque)

Mode CPAP : 4 à 20 cm H_2O (au masque)

Niveau de bruit : le niveau de pression acoustique est mesuré à un niveau < 30 dBA, à 10 cm H_2O et 3'3,37" (1 m) conformément à ISO17510

Dimensions (L x l x H) : 4,4" x 6,5" x 5,7" (112 mm x 164 mm x 145 mm)

Poids : 2,9 lb (1,3 kg)

Alimentation électrique : Courant 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 40 VA (consommation de courant typique), < 100 VA (consommation de courant maximale)

Boîtier : thermoplastique ignifugé

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement : 41°F à 95°F (+5°C à +35°C)
Humidité de fonctionnement : 10 à 95 % sans condensation
Température de stockage et de transport : -4°F à 140°F (-20°C à +60°C)
Humidité de stockage et de transport : 10 à 95 % sans condensation
Altitude de fonctionnement : niveau de la mer à 8500'

Compatibilité électromagnétique

Le produit est conforme à toutes les exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) applicables, conformément à CEI60601-1-2, pour les environnements commerciaux, résidentiels et l'industrie légère. Pour de plus amples informations, voir « Guide et déclaration du fabricant – Émissions et immunité électromagnétiques » page 35.

Niveau de bruit

VPAP Auto – Mode CPAP, pression 10 cm H_2O[a]	
Niveau acoustique pondéré A mesuré (dB pour 20 µPa)	24 dBA
Incertitude (dB pour 20 µPa)	2 dBA
Les valeurs mesurées ont été déterminées conformément à la procédure d'essai acoustique décrite dans la norme ISO 17510-1. ***Remarque :*** *la somme des valeurs d'émission sonore mesurées et l'incertitude qui en résulte représentent un plafond pour la fourchette de valeurs susceptibles d'être observées lors de ces mesures.*	

a. Valeurs d'émission sonore à deux chiffres déclarées conformément à la norme ISO 4871.

Filtre à air : deux couches de mousse à cellules ouvertes de polyester, imprégnées de fibres polyester

Circuit respiratoire : plastique flexible, longueur 1 x 6'6" (2 m)

Sortie d'air : le raccord conique 22 mm de sortie d'air est conforme à la norme EN 1281-1

Classification CEI 60601-1 : Classe II (double isolation), Type CF

Remarque : *le fabricant se réserve le droit de modifier ces caractéristiques sans notification préalable.*

Accessoires

Carte de données

Dimensions (L x l x épaisseur) : 2,56" x 0,87" x 0,03" (65,04 mm x 22,15 mm x 0,85 mm)

Module de carte de données

Dimensions (H x l x P) : 1,95" x 1,66" x 0,47" (49,7 mm x 42,2 mm x 12 mm)

Remarque : *le fabricant se réserve le droit de modifier ces caractéristiques sans notification préalable.*

Symboles apparaissant sur l’appareil

Attention, veuillez consulter la documentation jointe

Équipement de type CF

Équipement de classe II

Protection anti-gouttes

Tension potentiellement dangereuse

Marche/Arrêt et ajustement du masque

Guide et déclaration du fabricant – Émissions et immunité électromagnétiques

Guide et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques

La VPAP Auto est prévue pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la VPAP Auto doit s'assurer que celle-ci est utilisée dans un environnement de ce type.

Essai de contrôle des émissions	Compatibilité	Environnement électromagnétique – Guide
Émissions RF CISPR11	Groupe 1	La VPAP Auto utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions RF sont très faibles et ne devraient pas causer d'interférences avec l'équipement électronique environnant.
Émissions RF CISPR 11 avec adaptateur série	Classe B*	La VPAP Auto peut être utilisée dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement raccordés au réseau public de distribution à basse tension qui fournit de l'électricité aux bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions RF CISPR 11 avec adaptateur USB	Classe B	
Rayonnements harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Émissions dues aux fluctuations de tension/au papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	

* Classe B pour toutes les configurations sauf lorsqu'un ResLink avec oxymètre est connecté à la VPAP Auto fonctionnant sur un adaptateur secteur DC-12, auquel cas le système est conforme à la Classe A. Les équipements de Classe A peuvent être utilisés dans tous les établissements autres que les établissements domestiques et ceux directement raccordés au réseau public de distribution à basse tension, qui fournit de l'électricité aux bâtiments utilisés à des fins domestiques.

Des précautions particulières doivent être prises avec l'équipement électrique médical quant à la compatibilité électromagnétique, et son installation et sa mise en service doivent être effectuées conformément aux informations sur la compatibilité électromagnétique fournies dans ce document.

Avertissements : la VPAP Auto ne doit pas être utilisée à proximité d'autres équipements ni posée sur ou sous d'autres équipements. S'il est impossible de l'utiliser autrement, vous devez vous assurer qu'elle fonctionne normalement lorsqu'elle est placée à l'endroit où elle sera utilisée.

Il est déconseillé d'utiliser des accessoires (p. exemple des humidificateurs) autres que ceux spécifiés dans ce manuel. Ils peuvent entraîner une augmentation des émissions ou une réduction de l'immunité de la VPAP Auto.

Guide et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

La VPAP Auto est prévue pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la VPAP Auto doit s'assurer que celle-ci est utilisée dans un environnement de ce type.

Essai de contrôle de l'immunité	**Niveau d'essai CEI 60601-1-2**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique – Guide**
Décharge électrostatique CEI 61000-4-2	Contact ± 6 kV Air ± 8 kV	Contact ± 6 kV Air ± 8 kV	Les sols doivent être en bois, en ciment ou carrelés. Si le revêtement des sols est synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/Salve CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'alimentation/de signalisation	± 2 kV Sans objet	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension CEI 61000-4-5	± 1 kV en mode différentiel ± 2 kV en mode commun	± 1 kV en mode différentiel ± 2 kV en mode commun	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Baisses de tension, brèves coupures de courant et variations de tension sur les lignes d'alimentation CEI 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % de baisse en Ut) pour 0,5 cycle 40 % Ut (60 % de baisse en Ut) pour 5 cycles 70 % Ut (30 % de baisse en Ut) pour 25 cycles < 5% Ut (> 95 % de baisse en Ut) pour 5 sec	< 12 V (> 95 % de baisse en 240 V) pour 0,5 cycle 96 V (60 % de baisse en 240 V) pour 5 cycles 168 V (30 % de baisse en 240 V) pour 25 cycles < 12 V (> 95 % de baisse en 240 V) pour 5 sec	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur de la VPAP Auto ne peut pas supporter l'interruption du traitement en cas de coupure de courant, il est recommandé d'utiliser la VPAP Auto avec une source d'alimentation ininterruptible.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Le niveau des champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doit être caractéristique d'un endroit typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

REMARQUE : Ut correspond à la tension secteur CA avant l'application du niveau d'essai.

(suite page suivante)

Guide et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

La VPAP Auto est prévue pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la VPAP Auto doit s'assurer que celle-ci est utilisée dans un environnement de ce type.

Essai de contrôle de l'immunité	**Niveau d'essai CEI60601-1-2**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique – Guide**
			Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants de la VPAP Auto, y compris les câbles, à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée calculée sur la base de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée
RF transmises par conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms	d = 1,17 √P
RF transmises par radiation CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	10 V/m	d = 0,35 √P 80 MHz à 800 MHz d = 0,70 √P 800 MHz à 2,5 GHz où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et d correspond à la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité des champs d'émetteurs RF fixes, telle qu'elle est déterminée par l'étude d'un site électromagnétique [a] doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences. [b] Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements portant le symbole suivant :

REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences la plus élevée s'applique.
REMARQUE 2 : il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.

[a] L'intensité des champs d'émetteurs fixes, tels que des stations de base pour des radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et des radios mobiles, la radio amateur, les radios AM et FM et la télévision, ne peut pas être prédite théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où la VPAP Auto est utilisée dépasse le niveau de conformité RF applicable figurant
ci-dessus, il faudra s'assurer du bon fonctionnement de la VPAP Auto dans un tel environnement. En cas d'anomalie, des mesures supplémentaires devront peut-être être prises, par exemple changement de position ou d'endroit pour la VPAP Auto.

[b] Pour la plage de fréquences 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 10 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et la VPAP Auto

La VPAP Auto est prévue pour une utilisation dans un environnement dans lequel les perturbations radioélectriques par radiation sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de la VPAP Auto peut contribuer à la prévention des perturbations électromagnétiques en respectant les distances minimales recommandées ci-dessous pour la séparation entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et la VPAP Auto, en fonction de la puissance maximale de sortie de l'équipement de communication.

	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
Puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur W	150 kHz à 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,17	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,7
10	3,69	1,11	2,21
100	11,70	3,50	7,0

Pour les émetteurs avec une puissance nominale de sortie maximale ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Garantie limitée

ResMed garantit votre produit ResMed contre tout défaut de matériaux et de main-d'œuvre pour la période spécifiée ci-après à compter de la date d'achat par le client d'origine. Cette garantie n'est pas cessible.

Produit	Durée de la garantie
Humidificateurs ResMed, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 an
Appareils de traitement ResMed	2 ans
Accessoires, masques (y compris entourage rigide, bulle, harnais et circuit respiratoire). Les appareils à usage unique sont exclus.	90 jours

Remarque : *certains de ces modèles ne sont pas disponibles dans tous les pays.*

En cas de défaillance du produit dans des conditions normales d'utilisation, ResMed, à son entière discrétion, répare ou remplace le produit défectueux ou toute pièce. Cette garantie limitée ne couvre pas :

a) tout dommage résultant d'une utilisation incorrecte, d'un usage abusif ou d'une modification ou transformation opérée sur le produit ;

b) les réparations effectuées par tout service de réparation sans l'autorisation expresse de ResMed ;

c) tout dommage ou contamination causé par de la fumée de cigarette, de pipe, de cigare ou autre ;

d) tout dommage causé par de l'eau renversée sur ou dans un appareil.

La garantie est annulée pour les produits vendus ou revendus dans un pays autre que celui où ils ont été achetés à l'origine. Les réclamations au titre de la garantie pour les produits défectueux doivent être présentées au lieu d'achat par le client initial.

Cette garantie remplace toute autre garantie expresse ou implicite, y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Certains pays ou états n'autorisent pas les limitations de durée pour les garanties implicites ; il est donc possible que la limitation susmentionnée ne s'applique pas à votre cas.

ResMed ne peut être tenue pour responsable de tout dommage accessoire ou indirect résultant de la vente, de l'installation ou de l'utilisation de tout produit ResMed. Certains pays ou états n'autorisent ni l'exclusion ni la limitation des dommages accessoires ou indirects ; il est donc possible que la limitation susmentionnée ne s'applique pas à votre cas. Cette garantie vous octroie des droits reconnus par la loi, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient en fonction du pays où vous habitez.

Pour de plus amples informations sur vos droits de garantie, veuillez contacter votre prestataire de santé ou ResMed.

R001-307/2 05 06

Index

A
accessoires 6
ajustement du masque 15, 23
  note (en étoiles) 16
alimentations 23
astuces 23
avertissements à propos du traitement 3
avion 24

C
câble d'alimentation 5, 27
  branchement 7
caractéristiques 32, 33
caractéristiques de la VPAP Auto 9
caractéristiques de pression dynamique 32
carte de données 30
circuit respiratoire 5
  nettoyage 25
  raccordement à la sortie d'air 7
clavier 5
compatibilité électromagnétique 33
composants 5
convertisseur DC-12 23

D
début du traitement 17
définitions 1
durée de rampe 11, 18, 27

E
écran Attente 11
écran Hrs Util (durée) 11
écran LCD 5
  messages 19
  messages d'erreur 30
écran Masque 15
écran Rampe 10

F
filtre à air 5, 27
  remplacement 26
fuites buccales 23

G
garantie 39
garantie limitée 39

H
HumidAire 3i 8
humidificateur 6
  nettoyage 25

I
informations médicales 2
installation 7
instructions d'utilisation 14
irritation nasale 23

M
masque 5
  ajustement du masque 15
  fixation 7
  position 27
  type de masque 18
menu 13
menus 11
  avec un humidificateur 13
  utilisation 10
messages d'erreur 29
modules
  fixation 5

N
nettoyage
  hebdomadaire 25
  périodique 25
  quotidien 25
nettoyage du masque 25
niveau de bruit 33

O
oxygène
  additionnel 6

P
port du masque 27
position du harnais 27
préparation avant l'utilisation 7
pression d'air 27
pression, ajustement du masque 15
prises d'alimentation 5

R
rappels 19

appel clinicien 20
entretien échu 20
insérer carte 19
messages personnalisés 20
remplacer filtre 20
remplacer masque 19
responsabilité de l'utilisateur/du propriétaire 1
responsabilité, utilisateur/propriétaire 1
rétro-éclairage, écran LCD et clavier 10
rhinorrhée ou nez bouché 23

S

sécheresse 23
stratégie de dépannage 27

T

temps d'attente 11, 18, 27
touche de déplacement vers le bas 10
touche de déplacement vers le haut 10
touche de droite 10
touche de gauche 10
touche Marche/Arrêt 10
tuyau à air
entortillé 27

U

utilisation 8
utilisation à l'étranger 24
utilisation d'un humidificateur 8
utilisation des menus 10
utilisation en avion 24

V

voyage 24
VPAP Auto
dimensions 33
réparation 26

ResMed

VPAP Auto™

Dispositivo de presión positiva en las vías respiratorias

Guía del usuario

Español

Índice

Introducción 1
- Definiciones 1
- Responsabilidad del usuario/propietario 1

Información médica 2
- Para qué está diseñado el equipo VPAP Auto™ 2
- Contraindicaciones 2
- Advertencias 2
- Precauciones 4

Sistema VPAP Auto 5
- Mascarilla 5
- Oxígeno suplementario 6

Preparación para el uso 7
- Configuración de VPAP Auto 7
- Montaje de la mascarilla 7

Modo de uso 13
- Inicio del tratamiento 13
- SmartStart™ 13
- Parada del tratamiento 13
- Uso de la función Ajuste de mascarilla 14
- Mensajes en el visor del VPAP Auto 18
- Módulos 19
- Consejos útiles 22

Limpieza y mantenimiento 24
- Limpieza diaria 24
- Limpieza semanal 24
- Limpieza periódica 24
- Cambio del filtro de aire 25
- Servicio de mantenimiento 25

Solución de problemas 26

Especificaciones técnicas 31
- Accesorios 32
- Símbolos que aparecen en el equipo 33

Garantía limitada 38

Índice alfabético 39

Introducción

Definiciones

Este manual contiene términos e íconos especiales que aparecen en los márgenes, para dirigir su atención hacia información específica e importante.

- Una Advertencia le alerta sobre la posibilidad de lesiones.
- Una Precaución explica medidas especiales a tomar para el uso seguro y eficaz del dispositivo.
- Una Nota es una nota informativa o útil.

Responsabilidad del usuario/propietario

El usuario o propietario de este sistema será enteramente responsable de cualquier lesión a personas o daños a bienes que resulten de:

- una operación no conforme con las instrucciones de funcionamiento suministradas
- mantenimiento o modificaciones efectuadas, a menos que sean conformes con instrucciones autorizadas y realizadas por personas autorizadas.

Sírvase leer este manual detenidamente antes de usar el equipo.

Información médica

Para qué está diseñado el equipo VPAP Auto™

E VPAP Auto™ es indicado para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño (AOS) en pacientes que pesan más de 30 kg (66 lb). Está diseñado para su uso en hospitales y en hogares.

PRECAUCIÓN (SÓLO EE. UU.)
La ley federal estipula que este aparato solamente puede ser vendido por un médico o por su indicación.

Contraindicaciones

El tratamiento con presión positiva en las vías respiratorias puede estar contraindicado en algunos pacientes que presenten las siguientes afecciones previas:

- enfermedad pulmonar bullosa severa
- neumotórax
- presión arterial patológicamente baja
- deshidratación
- fuga de líquido cefalorraquídeo, cirugía o traumatismo craneanos recientes.

Advertencias

- Se debe leer todo el manual antes de usar el VPAP Auto.
- Los consejos que se dan en este manual no deben sustituir las instrucciones dadas por el médico tratante.
- El paciente no debe conectar ningún dispositivo en el puerto de comunicación de datos a menos que su médico o proveedor de asistencia sanitaria se lo indique. Únicamente los productos ResMed han sido diseñados para ser conectados al puerto de comunicación de datos. La conexión de otros equipos puede provocar lesiones o daños al equipo VPAP Auto.
- VPAP Auto debe utilizarse únicamente con las mascarillas (y conectores)* recomendados por ResMed o por un médico o terapeuta respiratorio. No se coloque una mascarilla a menos que el equipo VPAP Auto esté encendido y funcionando correctamente. Nunca se debe obstruir el o los orificios de ventilación asociados con la mascarilla.
  Explicación: el equipo VPAP Auto se ha diseñado para utilizarse con mascarillas (o conectores)* especiales cuyos orificios de ventilación permiten un flujo continuo de aire hacia fuera de la mascarilla.

* Puede haber puertos integrados en la mascarilla o en los conectores próximos a la mascarilla.

Mientras el equipo esté encendido y funcionando correctamente, el aire fresco del dispositivo desplaza el aire espirado hacia fuera de la mascarilla a través de sus orificios de ventilación. No obstante, cuando el equipo no está funcionando, no se suministrará suficiente aire fresco a través de la mascarilla y es posible que se vuelva a respirar aire exhalado. El volver a respirar aire exhalado durante varios minutos, puede conducir en algunas circunstancias a la asfixia. Esto se aplica a la mayoría de los modelos de equipos PAP.

- En caso de cese en el suministro de energía o de malfuncionamiento del equipo, se debe quitar la mascarilla al paciente.
- El VPAP Auto puede configurarse para suministrar presiones de hasta 20 cm H_2O. En el caso improbable de que se produzcan ciertos desperfectos en el funcionamiento, este dispositivo puede suministrar presiones de hasta 30 cm H_2O.
- Si se utiliza oxígeno con este equipo, el flujo del mismo deberá estar cerrado mientras el equipo no esté en funcionamiento. Si se deja activado el oxígeno mientras el equipo no está funcionando, desconecte el oxígeno y espere 60 minutos antes de encender el equipo nuevamente.

  Explicación: Mientras el equipo PAP no esté funcionando, si se deja abierto el flujo de oxígeno, el oxígeno suministrado al tubo de ventilación podrá acumularse dentro del equipo PAP, lo que provocará un riesgo de incendio. Esto se aplica a la mayoría de los tipos de equipos PAP.

  - El oxígeno favorece la combustión. Por lo tanto, no debe utilizarse en presencia de una llama expuesta o mientras se fuma.
  - Siempre asegúrese de que se genere flujo de aire por parte del equipo antes de encender el suministro de oxígeno.
  - Siempre apague el suministro de oxígeno antes de detener el flujo de aire desde el equipo.

  Nota: *A un caudal fijo de oxígeno suplementario, la concentración de oxígeno inhalado variará dependiendo del punto en que éste se introduce, las configuraciones de presión programadas, el ritmo respiratorio del paciente, la mascarilla elegida y el caudal de fuga.*
- No utilice el VPAP Auto si presenta defectos externos obvios u ocurren cambios inexplicados en su funcionamiento.
- No abra la carcasa del VPAP Auto. No hay piezas dentro que el usuario pueda reparar. Las reparaciones y el mantenimiento interno deberán ser efectuados únicamente por un agente de servicio autorizado.
- Peligro de explosión: no utilizar cerca de anestésicos inflamables.

Advertencias relativas al tratamiento

- Si abandona el tratamiento con PAP o binivel, su apnea del sueño volverá inmediatamente.
- Consulte siempre a su médico si espera encontrarse en una situación en la que no podrá utilizar su unidad VPAP Auto.

- Si le internan en un hospital o si le indican cualquier otra forma de tratamiento médico, informe siempre al personal médico acerca de su tratamiento con PAP o binivel. También es importante que se ponga en contacto con el médico que le está tratando por su apnea del sueño.
- Si sufre una infección sinusal, de las vías respiratorias superiores o del oído medio, póngase en contacto con su médico antes de continuar con el tratamiento PAP o binivel. Es posible que le aconsejen que suspenda el tratamiento hasta que la infección haya sido curada. Si sigue con el tratamiento durante una infección, asegúrese de limpiar la mascarilla y el tubo después de cada uso.

Precauciones

- A bajas presiones, el flujo de aire a través de los puertos de espiración de la mascarilla puede no ser suficiente para eliminar todos los gases espirados del tubo. Puede darse cierto grado de reinspiración.
- El flujo de aire generado por este equipo para la respiración puede llegar a estar hasta 6 ^{o}C (11 ^{o}F) por encima de la temperatura ambiente. Se deberá tener cuidado si la temperatura ambiente es superior a los 32 ^{o}C (90^{o}F).
- Cuando no haya disponibilidad de energía de red (CA de 100/240V), utilice siempre un transformador DC-12 de ResMed. (El transformador DC-12 se puede obtener como accesorio opcional.)
- Si se suministra, el módulo Tarjeta de datos ResScan™ está diseñado para ser usado con equipos ResMed determinados.
- Únicamente utilice el módulo Tarjeta de datos ResSan (si se suministra) tal como se especifica en este manual.

Nota: *lo que se ha expuesto son advertencias y precauciones generales. Las advertencias, precauciones y notas específicas aparecen en el manual junto a las instrucciones pertinentes.*

Efectos secundarios

Los pacientes deben informar a su médico acerca de todo dolor torácico inusual, un dolor de cabeza severo o un aumento en su dificultad respiratoria. Una infección aguda de las vías respiratorias superiores puede requerir la suspensión temporal del tratamiento.

Los siguientes efectos secundarios pueden surgir durante el curso del tratamiento con el dispositivo:

- sequedad de la nariz, boca o garganta
- epistaxis
- hinchazón por tragar aire
- molestias sinusales o del oído
- irritación ocular
- erupciones cutáneas
- molestias torácicas.

Sistema VPAP Auto

*Consulte las figuras en la sección **A** de la hoja de figuras.*

Vista frontal (A-1)
Muestra el teclado, el visor y la salida de aire.

Vista posterior (A-2)
Muestra dónde se acopla el módulo y la ubicación del filtro de aire y de los enchufes de alimentación.

Cable de alimentación (A-3)
Cable de alimentación para conectar el VPAP Auto a la fuente de energía de CA (red).

Bolsa para viaje (A-4)

Tubo de aire (A-5)
El tubo de aire de 2 m (6 pies, 6 pulgadas) conecta el VPAP Auto con su mascarilla.

Mascarilla

También necesitará un **sistema de mascarilla ResMed** (suministrado aparte). Se recomiendan los siguientes sistemas de mascarillas ResMed para el uso con el VPAP Auto:

Mascarillas Nasales
- Mascarilla Nasal Mirage Vista™
- Mascarilla Nasal Ultra Mirage™
- Mascarilla Nasal Ultra Mirage™ II
- Mascarilla Nasal Mirage Activa™.

Sistemas de Almohadillas Nasales
- Sistema de Almohadillas Nasales Mirage Swift™
- Sistema de Almohadillas Nasales Mirage Swift™ II.

Mascarillas Faciales
- Mascarilla Facial Mirage™ Liberty
- Mascarilla Facial Mirage™ Quattro
- Mascarilla Facial Ultra Mirage™.

Notas:
- *No pueden obtenerse todas las mascarillas en todas las regiones.*
- *Los dispositivos de ResMed han sido diseñados y fabricados para lograr un funcionamiento y rendimiento óptimos usando los sistemas de mascarillas con ventilación de ResMed. Se pueden utilizar otros sistemas de mascarillas, pero es posible que el funcionamiento y los resultados se vean afectados.*
- *En el modo VAuto, sólo las mascarillas ResMed son compatibles con el VPAP Auto.*

- *El médico necesita configurar su VPAP Auto para que lo use con su mascarilla en particular.*

Humidificador

*Consulte la figura en la sección **B** de la hoja de figuras.*

Si experimenta sequedad de la nariz, boca o garganta, puede ser necesario utilizar un humidificador. El VPAP Auto es compatible para ser usado con el humidificador térmico HumidAire 3i (**B**).

ADVERTENCIA

Sólo el HumidAire 3i es compatible con el VPAP Auto. Consulte las advertencias de página 2.

Accesorios

*Consulte las figuras en la sección **C** de la hoja de figuras.*

Se dispone de los siguientes accesorios para el uso con el VPAP Auto:

- Tarjeta de datos ResScan (**C-1**)
- Módulo Tarjeta de datos ResScan (**C-2**)
- Módulo en blanco (**C-3**).
- Transformador DC-12 (**C-4**)
- Tubo de aire de 3 m (9 pies, 10 pulgadas) (**C-5**).

***Nota:** ResMed recomienda los siguientes productos de tubos para utilizar con el VPAP Auto: tubo de aire de 3 m (9 pies, 10 pulgadas), gris (NP: 14980); tubo de aire de 2 m (6 pies, 6 pulgadas), gris (NP: 14948); tubo de aire desechable, transparente (PN: 14912).*

Oxígeno suplementario

VPAP Auto está diseñado para ser compatible con el uso en tratamientos de oxígeno de flujo bajo proporcionado a partir de una fuente externa. A un caudal fijo de oxígeno suplementario, la concentración de oxígeno inhalado variará según las configuraciones de presión programadas, el ritmo respiratorio del paciente, la mascarilla elegida y el caudal de fuga. Esta advertencia se aplica a la mayoría de los tipos de equipos PAP.

Preparación para el uso

Configuración de VPAP Auto

1 Coloque el VPAP Auto sobre una mesa cerca de la cabecera de su cama.

PRECAUCIÓN
Tenga cuidado de no colocar el equipo en un lugar donde pueda ser golpeado o donde alguien pueda tropezar con el cable de alimentación.

Nota: *también puede colocar el VPAP Auto en el suelo, al lado o debajo de la cama. Asegúrese de que no haya polvo en el área y que no haya ropa, ropa de cama ni ningún otro objeto que pudiera bloquear la entrada de aire.*

2 Conecte el cable de alimentación en el enchufe de la parte trasera del generador de aire (**D-1**). Conecte el otro extremo del cable de corriente a una toma de corriente.

ADVERTENCIA
Asegúrese de que el cable de alimentación y el enchufe estén en buenas condiciones y que el equipo no esté dañado.

3 Conecte firmemente uno de los extremos del tubo de aire en la salida de aire (**D-2**).

ADVERTENCIA
- Solamente deberá utilizar tubos de aire ResMed con este generador de aire. Un tubo de aire diferente podría modificar la presión que efectivamente recibe, lo cual reduciría la eficacia del tratamiento.
- La obstrucción de la entrada de aire o del tubo podría provocar un sobrecalentamiento del equipo.
- En el entorno clínico, toda computadora personal que se utilice con el sistema CPAP deberá estar al menos a 1,5 m (5 pies) del paciente, o al menos 2,5 m (8 pies) por encima de él. También deberá cumplir con la norma de prueba correspondiente. Para las computadoras personales, la norma internacional es la CEI 60950 o su equivalente.

Montaje de la mascarilla

1 Monte el sistema de mascarilla siguiendo las instrucciones para el usuario de la mascarilla.

2 Conecte su sistema de mascarilla al extremo libre del tubo de aire (**D-3**).

3 Verifique que la configuración de la mascarilla en la pantalla MASCARILLA sea la recomendada para la mascarilla que está usando (consulte la tabla en "Cómo seleccionar el tipo de mascarilla" en la página 17).
El VPAP Auto está ya listo para ser utilizado (**D-4**).

Uso del humidificador

*Consulte la figura en la sección **E** de la hoja de figuras y el manual del HumidAire 3i.*

ADVERTENCIA

El VPAP Auto no es compatible con humidificadores externos.

Humidificador Humidaire 3i

El HumidAire 3i se conecta en la parte frontal del VPAP Auto para proporcionar humidificación térmica. No se requiere ningún otro accesorio para su utilización. El VPAP Auto automáticamente detecta la presencia del HumidAire 3i. No se necesita realizar cambios en el menú. Para más detalles, consulte el manual del usuario correspondiente.

ADVERTENCIA

- Asegúrese de que la cámara de agua esté vacía y completamente seca antes de transportar el HumidAire 3i.
- Cuando use la bolsa para viaje, siempre separe la unidad VPAP Auto del Humidaire 3i y coloque a éste último en su bolsa.

El VPAP Auto está listo para ser utilizado. Para comenzar el tratamiento, consulte "Modo de uso" en la página 13.

Características del VPAP Auto

El panel de control de la unidad VPAP Auto incluye un teclado para navegar por los menús y proporcionar el tratamiento.

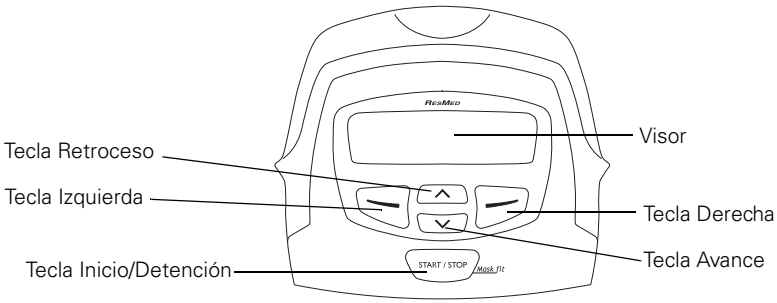


Figura 1: Teclado y visor del VPAP Auto

El visor se usa para mostrar los menús y otros datos. Las flechas y el texto en minúscula en la línea inferior del visor brindan información acerca del uso de las teclas dentro de los menús.

El teclado se utiliza para navegar por los menús, para acceder a la función Ajuste de mascarilla y para iniciar/detener el tratamiento. Las funciones de las teclas y de las combinaciones rápidas de teclas se detallan en la Tabla 1.

La luz de fondo del visor se apaga después de dos minutos de inactividad. Se enciende nuevamente al presionar una tecla.

Tabla 1: Las teclas del panel frontal y sus funciones

Tecla	Función
Visor	• Muestra información acerca del VPAP Auto incluidos los menús y las pantallas de tratamiento.
Inicio/Detención	• Inicia o detiene el tratamiento. • El mantenerla presionada durante por lo menos tres segundos inicia la función Ajuste de mascarilla.
Retroceso	• Le permite desplazarse por los menús y submenús del VPAP Auto e incrementar las opciones de configuraciones.
Avance	• Le permite desplazarse por los menús y submenús del VPAP Auto e incrementar las opciones de configuraciones.

Tecla	Función
Izquierda	• Realiza la función indicada por el texto guía que aparece justo encima de ella en el visor. El texto guía incluye **menú**, **cambiar** y **aplicar**.
Derecha	• Realiza la función indicada por el texto guía que aparece justo encima de ella en el visor. El texto guía incluye **salir** y **cancelar**.

Para ayudarle con el ajuste del VPAP Auto, el teclado y el visor vienen equipados con una luz de fondo. La luz de fondo del visor se enciende al iniciar la unidad o al oprimir una de las teclas, y se apaga pasados dos minutos. La luz de fondo del teclado permanece encendida mientras el VPAP Auto está encendido.

Uso de los menús

La unidad VPAP Auto ofrece varias funciones que están organizadas en menús y submenús. A través del visor, los menús y submenús le permiten ver y cambiar las configuraciones de una función en particular. Usted puede acceder a los menús independientemente de si el VPAP Auto se encuentra en modo de espera o suministrando tratamiento.

Una vez que aparece la pantalla de bienvenida y el equipo haya terminado de realizar las autoverificaciones, aparecerá la pantalla de Rampa (modo S y modo CPAP) o la pantalla de Adaptación (modo VAuto).

Pantalla de Rampa

(Modo S y modo CPAP) Si se establece un tiempo de rampa máximo, aparece la pantalla de rampa después de la pantalla de bienvenida. Una vez que esté en la pantalla de rampa, podrá establecer un tiempo de rampa inmediatamente. El tiempo de rampa es el periodo durante el cual se va incrementando la presión a partir de una presión baja hasta la presión indicada para el tratamiento. Ver "Tiempo de rampa" en la página 17

El tiempo de rampa se puede modificar en incrementos de 5 minutos (desde APAGADO hasta un tiempo de rampa máximo fijado por su médico) mediante la tecla **Retroceso/Avance**.

Pantalla de Adaptación

(modo VAuto) Si el médico configuró un tiempo máximo de adaptación, la pantalla de adaptación aparece después de la pantalla de bienvenida. En la pantalla de adaptación, se puede establecer inmediatamente un tiempo de adaptación . El tiempo de adaptación es el período durante el cual el equipo permanece en el valor de EPAP Mín (con una presión inspiratoria determinada por la presión de soporte además de la EPAP Mín). Ver "Tiempo de adaptación" en la página 17.

El tiempo de adaptación se puede modificar en incrementos de 5 minutos (desde APAGADO hasta un tiempo de adaptación máximo fijado por su médico) mediante la tecla **Retroceso/Avance**.

Menús

El menú le permite ver información sobre la versión de software actual de su VPAP Auto y el tiempo de utilización. La pantalla de (tiempo) Usado muestra el número total de horas durante las que se ha usado el dispositivo desde que el médico lo puso en cero por última vez. También muestra la cantidad de días en que se usó el VPAP Auto con respecto al número total de días en que estuvo disponible para ser utilizado. La pantalla VS muestra la versión de software actual que está instalada en el VPAP Auto.

Figura 2 resume la serie del menú estándar del VPAP Auto.

- Para acceder a los menús del VPAP Auto:
  Oprima la tecla **Izquierda** (menú) mientras aparece la pantalla de VPAP Auto (o de Rampa o Adaptación).
- Para desplazarse por los artículos del menú:
  Oprima la tecla **Retroceso/Avance**.
- Para salir del menú:
  Oprima la tecla **Derecha** (salir).

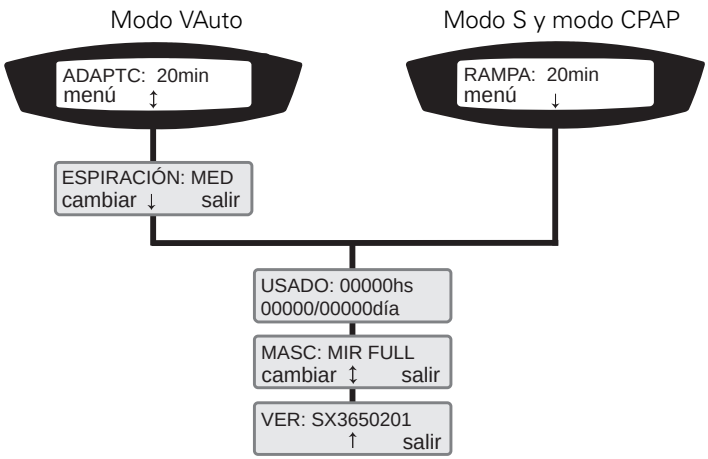
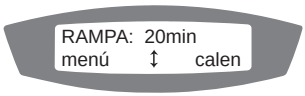


Figura 2: Serie del menú del VPAP Auto

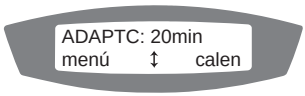
Nota: *la pantalla de espiración sólo está disponible si la activa un médico.*

Menús con un humidificador

Si el HumidAire 3i está conectado al VPAP Auto y el tratamiento no ha comenzado, el VPAP Auto mostrará una de las siguientes pantallas:



Modos CPAP y S
(muestra la configuración de RAMPA)



Modo VAuto
(muestra la configuración de ADAPTACIÓN)

Figura 3: Pantalla del menú del paciente con humidificador: antes de comenzar el tratamiento

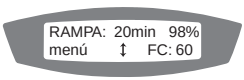
Luego de haber comenzado el tratamiento, la pantalla de tratamiento muestra (consulte Figura 5, Pantallas de tratamiento (todos los modos), en la página 16).

Menús con una ResLink y un oxímetro

Si el médico ha recomendado que use un módulo ResLink y la ResLink y un oxímetro están conectados al VPAP Auto, tiene prioridad la pantalla de SpO_2 (saturación de oxígeno) y FC (frecuencia cardíaca). Si el tratamiento no ha comenzado, el VPAP Auto mostrará una de las siguientes pantallas, haya o no conectado un humidificador:

Antes de comenzar el tratamiento:

Rampa Máx. apagada
o bien
Adaptación Máx. apagada



Rampa Máx. configurada
a un valor diferente de cero

Adaptación Máx. configurada
a un valor diferente de cero

Figura 4: Pantalla de menú con ResLink y oxímetro

Acceso a los menús

Para navegar y realizar selecciones en el menú del Paciente, utilice:

- la tecla **Retroceso/Avance** para desplazarse por las opciones en un mismo nivel
- la tecla **Izquierda** para entrar en un submenú y para aplicar una opción
- la tecla **Derecha** para salir de un menú o submenú sin cambiar las opciones.

Saturación de oxígeno (SpO2): Saturación de hemoglobina en la sangre (%).

Frecuencia cardíaca (FC): El número de pulsaciones cardiacas durante un periodo de 60 segundos (pulsaciones por minuto).

Modo de uso

Inicio del tratamiento

La unidad VPAP Auto debe instalarse junto a su cama y tener los tubos de aire y el sistema de mascarilla conectados. Ver "Configuración de VPAP Auto" en la página 7.

1 Enchufe el cable a la fuente de alimentación. Se muestra un mensaje de bienvenida en el visor. Luego aparece la pantalla de Rampa o Adaptación.

Nota: *si tiene el HumidAire 3i conectado, consulte en el manual del usuario correspondiente las instrucciones de funcionamiento.*

2 Colóquese la mascarilla siguiendo las instrucciones para el usuario de dicha mascarilla.

3 Acuéstese y acomode el tubo de aire de forma que pueda moverse libremente si se da la vuelta mientras duerme.

4 Para comenzar el tratamiento, simplemente respire por la mascarilla (consulte"SmartStart™" en la página 13).

El aire comenzará a fluir lentamente y aumentará hasta llegar a la presión total de funcionamiento en unos 10 a 15 segundos aproximadamente.

Nota: *si el VPAP Auto no comienza a funcionar automáticamente, puede presionar la tecla* ***Inicio/Detención****.*

SmartStart™

El VPAP Auto tiene una función denominada SmartStart™. SmartStart permite a su equipo encenderse automáticamente cuando comienza a respirar con la mascarilla colocada. Si el médico ha activado SmartStop, el equipo se detendrá automáticamente cuando se quite la mascarilla.

Parada del tratamiento

Para detener el tratamiento en cualquier momento, quítese la mascarilla y pulse el botón **Inicio/Detención**,

o bien,

si su médico ha activado la función SmartStop, simplemente quítese la mascarilla y el tratamiento se detendrá.

Nota: *SmartStop no funcionará si:*

- *Usted ha seleccionado MIR FACIAL como tipo de mascarilla.*
- *Su médico ha activado la Alerta de fuga.*

Uso de la función Ajuste de mascarilla

Puede usar la función Ajuste de mascarilla del VPAP Auto para ayudarse a obtener un ajuste adecuado. Esta función suministra presión de aire durante tres minutos antes del inicio del tratamiento a fin de que usted pueda verificar y ajustar el ajuste de mascarilla para minimizar las fugas.

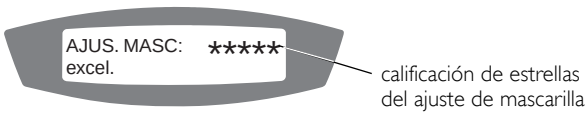
Nota: *verifique que la configuración de la mascarilla en la pantalla MASCARILLA coincida con la mascarilla que usted está usando.*
Para usar la función ajuste de mascarilla:

1 Colóquese la mascarilla siguiendo las instrucciones para el usuario de dicha mascarilla.

2 Mantenga presionada la tecla **Inicio/Detención** durante por lo menos tres segundos hasta que comience el suministro de presión de aire.

Aparecerá lo siguiente en el visor, lo que indica que la función Ajuste de mascarilla está funcionando. Su equipo aumentará la presión hasta la presión de ajuste de mascarilla y mantendrá esta presión durante tres minutos.

En el visor aparecerá también una calificación de estrellas del ajuste de mascarilla. Consulte Tabla 2, "Definiciones de la calificación de estrellas del ajuste de mascarilla," en la página 15.



Notas:

- *La pantalla de calificación de estrellas del ajuste de mascarilla desaparecerá pasados tres minutos.*
- *La función Ajuste de mascarilla se puede iniciar únicamente a partir de la pantalla de RAMPA o la de ADAPTACIÓN.*
- *Cuando el equipo está en el modo VAuto, la presión de ajuste de mascarilla es de 10 cm H_2O. Cuando el equipo está en el modo CPAP, la presión de ajuste de mascarilla será la presión fija de tratamiento o bien 10 cm H_2O, la que sea mayor. Cuando el equipo está en el modo S, la presión de ajuste de mascarilla será EPAP, o bien 10 cm H_2O, la que sea mayor.*
- *Las funciones de Alerta de fuga y SmartStop se desactivan mientras se usa el Ajuste de mascarilla.*

3 Ajústese la mascarilla, la almohadilla de la mascarilla y el arnés hasta conseguir un ajuste estable y cómodo.

Una vez que cuente con un ajuste estable y cómodo, verifique su calificación de estrellas del ajuste de mascarilla en el visor. Tabla 2 explica la calificación de estrellas del ajuste de mascarilla.

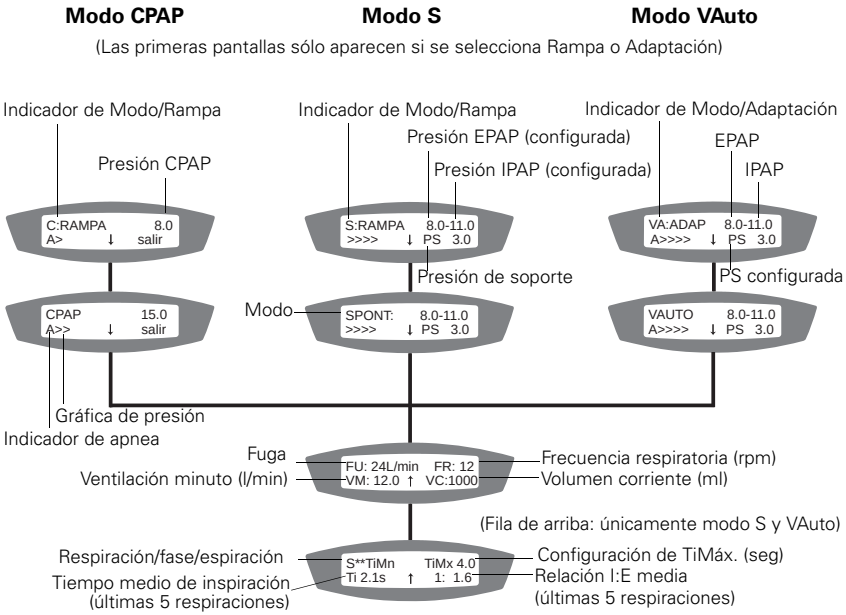
***Nota**: si hay otra persona cerca que pueda observar su calificación de estrellas del ajuste de mascarilla, usted podrá ajustar su mascarilla, almohadilla y arnés estando acostado/a.*

Tabla 2: Definiciones de la calificación de estrellas del ajuste de mascarilla

Calificación de estrellas	Definición
*****	Excelente
****-	Muy bueno
***--	Bueno
**---	Ajustar mascarilla
*----	Ajustar mascarilla
-----	Ajustar mascarilla

4 Después de 3 minutos la presión bajará al mínimo preestablecido y se iniciará el tratamiento.

- Si no quisiera esperar tres minutos, oprima y mantenga presionada la tecla **Inicio/Detención** durante al menos tres segundos y el tratamiento comenzará inmediatamente.
- Si oprime la tecla **Inicio/Detención** durante menos de tres segundos, el equipo volverá al modo de espera (se mostrará la pantalla de RAMPA o la de ADAPTACIÓN).



Nota: los valores (configurados) son aquéllos seleccionados por el médico.

Figura 5: Pantallas de tratamiento (todos los modos)

Las pantallas de tratamiento contienen la siguiente información:

Modo de tratamiento: el modo de tratamiento configurado por su médico. Las opciones son: CPAP, S y VAuto.

Indicador de rampa: (modo CPAP, modo S) Aparece si el VPAP Auto está en modo de rampa. Una vez finalizada la rampa, el indicador desaparece.

Indicador de adaptación: (modo VAuto) Aparece si el VPAP Auto está en modo de adaptación. Una vez transcurrido el tiempo de adaptación, el indicador desaparece.

Presión(es) configurada(s): en el modo CPAP, ésta es la presión de tratamiento configurada (centímetros de agua). En modo S, muestra las presiones de espiración e inspiración (centímetros de agua). En el modo VAuto, muestra las presiones EPAP e IPAP (centímetros de agua).

Indicador de apnea: (modo CPAP, modo VAuto) Indicador visual que muestra una "A" cuando se produce una apnea.

Gráfico de barra de presión: Reproducción gráfica de los cambios de presión.

Fuga: Fuga actual por la mascarilla (litros por minuto).

Frecuencia respiratoria: La cantidad de respiraciones por minuto.

Ventilación minuto: Volumen de aire inspirado en un minuto (litros por minuto).

Volumen corriente: Volumen de aire inhalado por respiración (mililitros por respiración).

Respiración/fase/espiración: Esta opción de pantalla aparecerá en el formato: tipo de respiración/pantalla de fase/tipo de espiración (por ej., S**TiMn):

Tipo de respiración: S=espontáneo

Pantalla de fase: **=inspiración, (en blanco)=espiración

Tipo de espiración:

TiMn=espiración provocada al completarse el tiempo mínimo de retención de la inspiración

TiMx=espiración provocada al completarse el tiempo máximo de retención de la inspiración

C=espiración provocada espontáneamente dentro de TiMin y TiMax

Tiempo de rampa

(Modo S, modo CPAP) El tiempo de rampa es una función que puede activar el médico. Si tiene dificultades para dormirse con la presión total, seleccione un tiempo de rampa. Se suministrará un flujo de aire muy suave mientras se duerme. La presión irá incrementándose lentamente durante el tiempo de rampa seleccionado hasta alcanzar la presión total de funcionamiento. El médico establecerá un tiempo de rampa máximo y usted podrá seleccionar un valor por debajo de ese máximo.

Tiempo de adaptación

(Modo VAuto) El tiempo de adaptación es una función que puede activar el médico. Si tiene problemas para dormirse con el VPAP Auto en funcionamiento, seleccione un tiempo de adaptación. El flujo de aire permanecerá en presión mínima durante el periodo que usted establezca, lo que le dará tiempo para dormirse. Luego de este periodo, el VPAP Auto podrá aumentar la presión en respuesta a episodios.

El médico establecerá un tiempo de rampa máximo; usted puede seleccionar cualquier valor hasta ese máximo.

Cómo seleccionar el tipo de mascarilla

Desplácese hasta MASCARILLA y seleccione **Cambiar** (tecla Izquierda). Oprima las teclas **Retroceso** o **Avance** hasta que vea el tipo de mascarilla que desee.

La siguiente tabla muestra la configuración que se debe seleccionar para cada tipo de mascarilla.

.

Tabla 3: Configuraciones de los tipos de mascarillas

Configuraciones	Mascarilla
ULTRA	Mascarilla Nasal Ultra Mirage Mascarilla Nasal Ultra Mirage II
MIR FACIAL	Mascarilla Facial Mirage Liberty Mascarilla Facial Mirage Quattro Mascarilla Facial Ultra Mirage
ACTIVA	Mascarilla Nasal Mirage Activa
SWIFT	Sistema de Almohadillas Nasales Mirage Swift Sistema de Almohadillas Nasales Mirage Swift II
ESTÁNDAR	Mascarilla Nasal Mirage Vista

Mensajes en el visor del VPAP Auto

Su médico tal vez haya configurado el VPAP Auto para que le recuerde acerca de hechos importantes, tales como cambiar la mascarilla, insertar la Tarjeta de datos (si su equipo es compatible con ella), etc.

El mensaje recordatorio aparece en el visor sólo cuando el equipo no está suministrando tratamiento. Cuando aparece un mensaje, la luz de fondo del visor parpadea.

Su médico puede configurar cualquiera de los siguientes recordatorios en su visor:

Mensaje	Descripción	Acción
INSERTAR TARJETA	Aparece si su equipo es compatible con la Tarjeta de datos.	Inserte la Tarjeta de datos (consulte la sección **H** de la hoja de figuras) y siga las instrucciones que su médico le haya dado. Una vez que lo haya hecho, el mensaje desaparecerá del visor. Si oprime la tecla **Izquierda** (Aceptar), el mensaje también desaparecerá.
CAMBIAR MASCARILLA	Aparece cuando es tiempo de cambiar su mascarilla.	Oprima la tecla **Izquierda** (Aceptar) para que desaparezca el mensaje del visor y sustituya la mascarilla por una nueva.

Mensaje	Descripción	Acción
LLAMAR PROVEEDOR	Aparece como recordatorio para ponerse en contacto con su médico, por ejemplo, para hablar sobre la marcha del tratamiento.	Oprima la tecla **Izquierda** (Aceptar) para que desaparezca el mensaje del visor y comuníquese con su médico.
CAMBIAR FILTRO	Aparece como recordatorio para cambiar el filtro de aire de su equipo.	Oprima la tecla **Izquierda** (Aceptar) para que desaparezca el mensaje del visor y sustituya el filtro de aire.
REALIZAR SERVICIO	Aparece como recordatorio para que envíe el equipo a fin de que se le realice un servicio de mantenimiento.	Oprima la tecla **Izquierda** (Aceptar) para que desaparezca el mensaje del visor.
Mensajes personalizados	Es posible que su médico también configure recordatorios por otros motivos, por ejemplo, para devolver el equipo o para llamar a una persona o un número determinado.	Oprima la tecla **Izquierda** (Aceptar) para que desaparezca el mensaje del visor.

Módulos

Nota: *no separe ningún módulo mientras el VPAP Auto esté conectado a la fuente de alimentación.*

Su VPAP Auto tendrá instalado en su parte trasera uno de los siguientes dos módulos: un módulo en blanco o un módulo de Tarjeta de datos ResScan.

Uso de un Módulo en blanco

*Consulte las figuras en la sección **F** de la hoja de figuras.*

El módulo en blanco es una cubierta protectora para su VPAP Auto. En determinadas situaciones tal vez desee retirar o conectar este módulo, por ejemplo, para usar otro módulo.

Para retirar el módulo en blanco, tire de él a fin de separarlo de la parte trasera del VPAP Auto y para que aparezca el puerto de comunicación de datos (**F-1**).

Para conectar el módulo en blanco, empújelo hacia el puerto de comunicación de datos hasta que se ajuste en su lugar por medio de un clic (**F-2**).

***Nota:** para proteger el puerto de comunicación de datos, verifique que en todo momento haya un módulo acoplado en la parte trasera del equipo.*

Uso de un Módulo Tarjeta de datos ResScan

*Consulte las figuras en la sección **G** de la hoja de figuras.*

El módulo Tarjeta de datos ResScan es un accesorio del VPAP Auto. Utilice una Tarjeta de datos ResScan con el módulo Tarjeta de datos a fin de recolectar datos y actualizar las configuraciones del VPAP Auto. El módulo y la tarjeta le proporcionan a su médico un fácil acceso a la información acerca de su tratamiento, y con ellos su médico le puede suministrar a usted una nueva configuración para el equipo sin necesidad de que usted salga de su casa.

Conexión del Módulo

Para conectar el módulo Tarjeta de datos, presiónelo hacia el puerto de comunicación de datos en la parte trasera de su VPAP Auto hasta que se ajuste en su lugar por medio de un clic (**G-1**).

Desconexión del Módulo

Para quitar el módulo Tarjeta de datos, tírelo para separarlo de la parte trasera del VPAP Auto (**G-2**).

***Nota:** para proteger el puerto de comunicación de datos, verifique que en todo momento haya un módulo acoplado en la parte trasera del equipo.*

Uso de la Tarjeta de datos para recolectar datos

*Consulte las figuras en la sección **H** de la hoja de figuras.*

Si su médico necesita examinar su tratamiento, le pedirá que use la Tarjeta de datos a efectos de copiar datos desde su VPAP Auto y que luego le envíe la tarjeta. La Tarjeta de datos se suministra en un práctico sobre de retorno postal.

Los datos se copian en la Tarjeta de datos cuando está insertada en el equipo. Los datos originales permanecerán almacenados en el equipo.

El copiado de datos a la Tarjeta de datos tarda hasta un máximo de 30 segundos.

1 Inserte la Tarjeta de datos

- Encienda el VPAP Auto y espere hasta que vea la pantalla de espera (RAMPA o ADAPTACIÓN).

- Tome en su mano la Tarjeta de datos de manera que la flecha apunte hacia arriba e insértela en la ranura del módulo Tarjeta de datos (**H-1**).
- Empuje suavemente la tarjeta hacia dentro hasta que no avance más (**H-2**) y hasta que empiecen a aparecer mensajes en el visor.

2 Copie los datos en la Tarjeta de datos

- Cuando la Tarjeta de datos se inserta en el módulo Tarjeta de datos, el copiado de los datos se inicia automáticamente.
- Durante el copiado de los datos, en el visor del VPAP Auto aparecerá el mensaje "Tarjeta insertada, espere". El copiado tarda hasta un máximo de 30 segundos.
- Una vez que el copiado haya finalizado, en el visor aparecerá el mensaje "Copia completa, quitar tarjeta".
- Retire la Tarjeta de datos del módulo Tarjeta de datos. Una vez que aparece el mensaje "Copia completa, quitar tarjeta", no se copian datos adicionales en la tarjeta, aun si se deja insertada en el equipo. Para agregar información adicional a la Tarjeta de datos, reinsértela y repita estos pasos.

3 Retire la Tarjeta de datos

Tome el extremo de la Tarjeta de datos y tírela hacia fuera del módulo Tarjeta de datos (**H-3**).

4 Guarde la Tarjeta de datos

Cuando no esté en uso, la Tarjeta de datos se debe guardar en su sobre de retorno postal.

5 Envíe la Tarjeta de datos a su médico por correo

Cuando envíe la Tarjeta de datos por correo a su médico:

1. Inserte la Tarjeta de datos en el compartimento del sobre de retorno postal. Doble el sobre de retorno postal.
2. Coloque el sobre de retorno postal con la Tarjeta de datos en el sobre de correo y ciérrelo.
3. Verifique que en el sobre de correo figuren el nombre y la dirección de su médico y envíelo de inmediato.

Uso de la Tarjeta de datos para actualizar la configuración

Si su médico le ha dado una Tarjeta de datos con una nueva configuración para el equipo:

- Con el equipo en modo de espera (RAMPA o ADAPTACIÓN), inserte la Tarjeta de datos en la ranura del módulo Tarjeta de datos. La actualización se iniciará automáticamente.
- Durante la actualización, en el visor aparecerá el mensaje "Tarjeta insertada, espere". La actualización tarda hasta un máximo de 30 segundos.
- Si la configuración se actualizó correctamente, en el visor aparecerá el mensaje "Configuración correcta, quitar tarjeta".

Nota: *este mensaje aparece sólo una vez. Si vuelve a insertar la Tarjeta de datos después de haber actualizado la configuración, el mensaje no volverá a aparecer.*

- Retire la Tarjeta de datos del módulo Tarjeta de datos.
- Cuando no esté en uso, guarde la Tarjeta de datos en su sobre de retorno postal.

ADVERTENCIA

Si su médico le ha indicado que use la Tarjeta de datos para actualizar la configuración de su equipo y el mensaje "Configuración correcta" no aparece, comuníquese inmediatamente con su médico.

Consejos útiles

Para comenzar

Fugas por la boca

Si utiliza una mascarilla nasal, trate de mantener la boca cerrada durante el tratamiento. Las fugas de aire por la boca pueden reducir la eficacia del tratamiento. Si las fugas por la boca resultaran ser un problema, usted se podría beneficiar de una mascarilla facial o una correa para el mentón. Para obtener más información, póngase en contacto con su médico o con su proveedor de equipos.

Ajuste de mascarilla

El generador de aire suministrará el tratamiento más efectivo cuando la mascarilla está bien puesta y resulta cómoda. El tratamiento puede verse afectado por las fugas, por lo que es importante eliminar todas las fugas que pudieran surgir.

Si tiene problemas al tratar de conseguir que la mascarilla esté cómodamente ajustada, póngase en contacto con su clínica del sueño o con el proveedor de su equipo. Es posible que le convenga usar una mascarilla de otro tamaño.

También puede usar la función Ajuste de mascarilla para que le ayude a conseguir un ajuste adecuado. Ver "Uso de la función Ajuste de mascarilla" en la página 14.

Antes de ponerse la mascarilla, lávese la cara para quitar el exceso de grasa facial. Esto hará que la mascarilla se ajuste mejor y le permitirá prolongar la vida de la almohadilla de la mascarilla.

Irritación nasal

Sequedad

Es posible que experimente sequedad de la nariz, boca y/o garganta durante el curso del tratamiento, especialmente durante el invierno. En muchos casos, un humidificador puede resolver estas molestias. Póngase en contacto con su médico para que le aconseje.

Nariz taponada o con goteo

Es posible que durante las primeras semanas de tratamiento estornude, le gotee la nariz o la tenga taponada. En muchos casos, la irritación nasal se puede resolver usando un humidificador. Póngase en contacto con su médico para que le aconseje.

Use con energía de CC

Para conectar el VPAP Auto a una fuente de alimentación de 12 ó 24 V de CC, debe usar un transformador de DC-12 de ResMed. Para más detalles comuníquese con su proveedor de equipamiento o con ResMed.

ADVERTENCIA

El equipo no se debe conectar simultáneamente a una fuente de alimentación de CA y a una de CC.

Viajes con el VPAP Auto

Uso internacional

Su generador de aire VPAP Auto tiene un adaptador de corriente interno que le permite funcionar en otros países. Puede funcionar con suministros de corriente de 100-240 V y 50-60 Hz. No es necesario hacer ningún ajuste especial, pero es probable que necesite un adaptador para la toma de corriente de la región en la que esté usando el equipo.

Uso en un avión

Si tiene intención de usar su VPAP Auto en un avión, consulte al departamento de servicios médicos de su aerolínea. Si no se usan cables de datos externos, el VPAP Auto cumple con los requisitos de la Parte 15, Clase B, de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones) de EE. UU.

Nota: *No use el VPAP Auto cuando el avión esté despegando o aterrizando.*

Limpieza y mantenimiento

Debe efectuar regularmente la limpieza y el mantenimiento descritos en esta sección. Para tener instrucciones más detalladas remítase al manual de la mascarilla.

Limpieza diaria

Mascarilla

Limpie la mascarilla de acuerdo con las instrucciones que se suministran con la misma.

Tubo de aire

Desconecte el tubo de aire de la unidad VPAP Auto (y del humidificador, si se está usando uno) y cuelgue el tubo de aire y la mascarilla en un lugar limpio y seco hasta el próximo uso.

Humidificador

Si está utilizando un humidificador, límpielo siguiendo las instrucciones del manual del usuario del humidificador.

Limpieza semanal

1. Separe el tubo de aire de la unidad VPAP Auto *y* de la mascarilla.
2. Lave el tubo de aire en agua tibia con un detergente suave. Enjuáguelo bien, cuélguelo y déjelo secar.
3. Antes del próximo uso, monte la mascarilla y el arnés según las instrucciones para el usuario.
4. Vuelva a conectar el tubo de aire a la salida de aire y a la mascarilla.

Limpieza periódica

1. Limpie el exterior de la unidad VPAP Auto con un paño húmedo y un detergente líquido suave.
2. Examine el filtro de aire para verificar que no tenga obstrucciones ni agujeros (consulte "Cambio del filtro de aire" en la página 25).

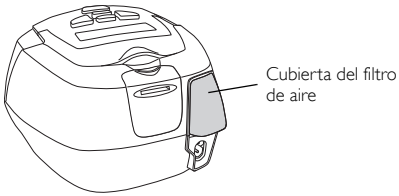
ADVERTENCIA:

- Peligro de electrocución. No sumerja la unidad ni el cable de alimentación en agua. Siempre desconecte el equipo antes de limpiarlo y asegúrese de que esté seco antes de conectarlo nuevamente.
- La mascarilla y el tubo de aire están sujetos a un desgaste natural por el uso. Inspecciónelos regularmente para verificar que no estén dañados.

Cambio del filtro de aire

Para cambiar el filtro de aire:

1. Retire la cubierta del filtro de aire en la parte trasera del VPAP Auto.



2. Retire y deseche el filtro de aire usado.
3. Inserte un filtro nuevo colocándolo con el lado pintado de azul hacia fuera del equipo.
4. Vuelva a colocar la cubierta del filtro de aire.

Inspeccione el filtro de aire todos los meses para verificar que no esté bloqueado por suciedad y que no haya agujeros. Con el uso normal de un VPAP Auto, el filtro de aire tendrá que cambiarse cada seis meses (o más a menudo, si el equipo se encuentra en un ambiente con mucho polvo).

ADVERTENCIA

- No lave el filtro de aire. El filtro de aire no es lavable ni reutilizable.
- La cubierta del filtro de aire protege al dispositivo en caso de derrame accidental de líquidos sobre el mismo. Asegúrese de que el filtro de aire y la cubierta del filtro estén instalados en todo momento.

Servicio de mantenimiento

PRECAUCIÓN

- No intente abrir la carcasa del VPAP Auto. No hay piezas dentro que el usuario pueda reparar.
- La inspección y las reparaciones deberán ser efectuadas únicamente por un agente de servicio autorizado. Bajo ninguna circunstancia deberá intentar dar servicio o reparar el generador de aire usted mismo.

Al cumplirse 5 años de su fabricación, este producto (VPAP Auto) debe ser inspeccionado por un centro de servicio autorizado por ResMed. Hasta ese momento, el equipo está diseñado para funcionar de manera segura y fiable, siempre que se use y se mantenga de acuerdo con las instrucciones suministradas por ResMed. Cuando se entrega el equipo nuevo, se acompañan los datos acerca de la garantía correspondiente de ResMed. De todas formas, y tal como ocurre con todos los equipos eléctricos, si detecta alguna irregularidad en su funcionamiento, deberá tomar precauciones y hacer revisar el equipo por parte de un centro de servicio autorizado por ResMed.

Si considera que su generador de aire no está funcionando como debiera, vea "Solución de problemas" en la página 26.

Solución de problemas

Si hay un problema, intente las siguientes sugerencias. Si el problema no puede ser resuelto, póngase en contacto con el proveedor de su equipo o con ResMed. No intente abrir el equipo.

Problema	Causa posible	Solución
No se ve nada en la pantalla.	La alimentación no está conectada	Verifique que el cable de alimentación adecuado esté conectado al VPAP Auto y que esté encendido el interruptor de la fuente de alimentación (en caso de haberlo).
El VPAP Auto proporciona insuficiente aire	Se está usando el Tiempo de rampa o el Tiempo de adaptación.	Espere a que la presión del aire aumente o modifique el Tiempo de rampa o el Tiempo de adaptación.
	El filtro de aire está sucio.	Cambie el filtro de aire.
	El tubo de aire está torcido o roto.	Enderece o cambie el tubo.
	El tubo de aire no está debidamente conectado.	Revise el tubo de aire.
	La mascarilla y el arnés no están correctamente colocados.	Ajuste la posición de la mascarilla y del arnés.
	Falta(n) tapón(es) en el/los puerto(s) de acceso de la mascarilla.	Vuelva a poner el/los tapón(es).
	Puede ser que la presión necesaria para el tratamiento haya cambiado.	Consulte a su médico para que cambie dicha presión.
El VPAP Auto no se pone en marcha al respirar en la mascarilla.	El cable de alimentación no está debidamente conectado.	Conecte el cable de alimentación firmemente en ambos extremos.
	La toma de corriente puede estar defectuosa.	Pruebe otro enchufe de alimentación.
	La respiración no es lo suficientemente profunda para hacer funcionar la SmartStart.	Inhale y exhale profundamente a través de la mascarilla.

Problema	Causa posible	Solución
	Hay una fuga excesiva.	Ajuste la posición de la mascarilla y del arnés. Es posible que falten los tapones de los puertos de acceso de la mascarilla. Vuelva a colocarlos. El tubo de aire no está debidamente conectado. Conéctelo firmemente en ambos extremos. El tubo de aire está torcido o roto. Enderece o cambie el tubo.
El VPAP Auto no se detiene al quitarse la mascarilla.	La función SmartStop está desactivada. *Nota: SmartStop no está disponible si está usando una mascarilla facial o si la Alerta de fuga está activada.*	Active SmartStop si fuese posible.
SmartStop está activada pero el generador de aire no se detiene automáticamente al quitarse la mascarilla.	Se está utilizando un humidificador o sistema de mascarilla no compatible.	Utilice únicamente el equipo recomendado y suministrado por ResMed.
La presión asciende de forma inadecuada.	El hablar, toser, aguantar la respiración de manera voluntaria (p. ej., al volverse en la cama) o la respiración inusual intencional.	Evite hablar con una mascarilla nasal puesta y respire lo más normalmente que sea posible.
	La almohadilla de la mascarilla vibra contra la piel. La almohadilla no está bien asentada.	Ajuste el arnés para la cabeza.
	La almohadilla mal asentada está provocando una fuga excesiva.	Ajuste el arnés o vuelva a colocar la almohadilla.
	El tubo de aire está torcido o roto.	Enderece o cambie el tubo.

Problema	Causa posible	Solución
	La escala de control del humidificador está demasiado alta, lo que resulta en una acumulación de agua en el tubo de aire.	Gire la escala de control bajando el nivel y retire el agua del tubo de aire.
Aparece un mensaje de error en el visor: **¡¡Revisar tubo!! Pulse c/hecho**	El tubo de aire no está bien conectado o está obstruido.	Verifique que el tubo de aire esté firmemente conectado a su mascarilla y a la salida de aire en la parte delantera del VPAP Auto. Una vez que haya verificado el tubo de aire, pulse la tecla Inicio/Detención para volver a poner en marcha el equipo. Si esto no logra que el mensaje desaparezca, desconecte el cable de alimentación y después vuelva a conectarlo para poner nuevamente en marcha al equipo.
Aparece un mensaje de error en el visor: **ERRO SISTnnnn ¡Llamar a servicio!**	Falla de un componente.	Registre el número de error y póngase en contacto con el centro de servicio de ResMed.
Aparece un mensaje de error en el visor: **¡¡FUGA GRAVE!! Ajustar mascarilla**	Ha presentado niveles de fuga excesivamente altos durante más de 20 segundos.	Verifique que el tubo de aire esté debidamente conectado y que no haya fugas excesivas por la mascarilla. Utilice la función Ajuste de mascarilla para ayudarle a obtener un ajuste adecuado. Si este mensaje vuelve a aparecer, consulte a su médico.
Aparece un mensaje de error en el visor: **Exxxx** *(en el cual* **xxxx** *define un error)*	Falla de un componente.	Envíe el VPAP Auto al servicio de mantenimiento.

Problema	Causa posible	Solución
Al tratar de actualizar las configuraciones por medio de una Tarjeta de datos, aparece el siguiente mensaje en el visor: **Error tarjeta, Quitar tarjeta**	La Tarjeta de datos no se ha insertado correctamente.	Verifique que la Tarjeta de datos esté insertada con la flecha hacia arriba y apuntando hacia el equipo. Verifique que el equipo esté encendido y en modo de espera antes de insertar la Tarjeta de datos.
	La Tarjeta de datos se ha insertado sólo parcialmente.	Verifique que la Tarjeta de datos esté insertada hasta el fondo en la ranura del módulo Tarjeta de datos.
	Es posible que haya retirado la Tarjeta de datos antes de que la configuración se haya copiado en el VPAP Auto.	Vuelva a insertar la Tarjeta de datos y espere a que aparezca en el visor el mensaje: **Configuración correcta, quitar tarjeta**.
	La tarjeta no es una Tarjeta de datos ResScan.	Utilice únicamente una Tarjeta de datos ResScan
Al tratar de copiar datos a una Tarjeta de datos, aparece el siguiente mensaje en el visor: **Error tarjeta, quitar tarjeta**	La Tarjeta de datos no se ha insertado correctamente.	Verifique que la Tarjeta de datos esté insertada con la flecha hacia arriba y apuntando hacia el equipo.
	La tarjeta no es una Tarjeta de datos ResScan	Utilice una Tarjeta de datos ResScan, tal como se especifica en este manual.
	Es posible que haya retirado la Tarjeta de datos antes de que el copiado de datos haya finalizado.	Vuelva a insertar la Tarjeta de datos y espere a que aparezca en el visor el mensaje: **Copia completa, quitar tarjeta**.
Al tratar de actualizar las configuraciones por medio de una Tarjeta de datos, aparece el siguiente mensaje en el visor: **Configuración no válida, quitar tarjeta**	Los datos identificatorios en la Tarjeta de datos no coinciden con los datos de su equipo.	Comuníquese inmediatamente con su médico.

Problema	Causa posible	Solución
Al tratar de actualizar las configuraciones por medio de una Tarjeta de datos, aparece el siguiente mensaje en el visor: **Error configuración, quitar tarjeta**	Hay un error de datos en la Tarjeta de datos.	Comuníquese inmediatamente con su médico.
Al tratar de actualizar las configuraciones por medio de una Tarjeta de datos, el siguiente mensaje NO aparece en el visor: **Configuración correcta, quitar tarjeta**	La configuración no se actualizó.	Comuníquese inmediatamente con su médico.

Especificaciones técnicas

Rendimiento

Rango de la presión de funcionamiento: de 3 a 20 cm H_2O
Presión máxima suministrada en caso de fallo: 30 cm H_2O
Tolerancia en la medición de la presión: ±0,5 cm H_2O + 4% de la lectura de la medición
Tolerancia en la medición del flujo: ±0,1 ó 20% en la lectura, la que sea mayor.

Características de la presión dinámica

Modo VAuto: 4 a 20 cm H_2O (medida en la mascarilla); presión EPAP Mín: 4 cm H_2O; presión IPAP Máx: 20 cm H_2O; Presión de soporte: 0 a 10 cm H_2O

Modo S: IPAP: 5 a 20 cm H_2O (medida en la mascarilla); EPAP: 3 a 20 cm H_2O (medida en la mascarilla)

Modo CPAP: 4 a 20 cm H_2O (medida en la mascarilla)

Nivel de presión acústica: la presión acústica radiada está medida a <30 dBA a 10 cm H_2O y 1 m (3 pies, 3,37 pulgadas) de acuerdo con la norma ISO17510.

Dimensiones (L x An x Al): 112 mm x 164 mm x 145 mm (4,4 pulgadas x 6,5 pulgadas x 5,7 pulgadas)

Peso: 1,3 kg (2,9 libras)

Alimentación: Rango de entrada 100–240V, 50–60Hz, 40VA (consumo de energía típico), < 100VA (máximo consumo de energía).

Construcción de la carcasa: termoplástico de ingeniería ignífuga.

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento: entre +5 ^{o}C y +35 ^{o}C (entre 41 ^{o}F y 95 ^{o}F)
Humedad de funcionamiento: 10-95% sin condensación
Temperatura de almacenamiento y de transporte: entre -20 ^{o}C y +60 ^{o}C (entre -4 ^{o}F y 140 ^{o}F)
Humedad de almacenamiento y de transporte: 10–95% sin condensación
Altitud para el funcionamiento: desde el nivel del mar hasta 2591 m (8500 pies)

Compatibilidad electromagnética

El producto cumple con todos los requisitos pertinentes en cuanto a compatibilidad electromagnética (EMC por sus siglas en inglés) de acuerdo con la CEI 60601-1-2 para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. Para obtener más detalles, vea "Guía y declaración del fabricante – Emisiones e inmunidad electromagnéticas" en la página 34.

Nivel de ruido

VPAP Auto – modo CPAP, presión establecida 10 cm H_2O[a]	
Total medido de ponderación A del nivel de presión acústica (dB re 20 µPa)	24 dBA
Error de medición (dB re 20 µPa)	2 dBA
Los valores medidos se determinaron según el procedimiento de prueba acústica proporcionado en la norma ISO 17510-1. ***Nota:*** *La suma de un valor de emisión sonora medido y su error de medición asociado representa el límite superior del rango de valores que se producen durante la medición.*	

a. Valores de números duales declarados de emisión sonora según la norma ISO 4871.

Filtro de aire: dos capas de fibra de poliéster no entrelazada, con unión de polvo

Tubo de aire: plástico flexible, 1 x 2 m (6 pies, 6 pulgadas) de longitud

Salida de aire: la salida de aire cónica de 22 mm cumple con EN 1281-1

Clasificación CEI 60601-1: Clase II (doble aislación), Tipo CF

Nota: *el fabricante se reserva el derecho de cambiar estas especificaciones sin previo aviso.*

Accesorios

Tarjeta de datos

Dimensiones (largo x ancho x profundidad): 65,04 mm x 22,15 mm x 0,85 mm (2,56 pulgadas x 0,87 pulgadas x 0,03 pulgadas)

Módulo Tarjeta de datos

Dimensiones (altura x ancho x profundidad): 49,7 mm x 42,2 mm x 12 mm (1,95 pulgadas x 1,66 pulgadas x 0,47 pulgadas)

Nota: *el fabricante se reserva el derecho de cambiar estas especificaciones sin previo aviso.*

Símbolos que aparecen en el equipo

Atención, consultar la documentación adjunta

Equipo tipo CF

Equipo Clase II

A prueba de goteo

Voltaje peligroso

Inicio/Detención y Ajuste de mascarilla

Guía y declaración del fabricante – Emisiones e inmunidad electromagnéticas

Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas

El equipo VPAP Auto está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del equipo VPAP Auto deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Emisiones de RF CISPR11	Grupo 1	El equipo VPAP Auto usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es improbable que provoquen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11 con adaptador serial	Clase B*	El equipo VPAP Auto es apropiado para ser usado en todos los ámbitos, incluidos ámbitos domésticos y aquéllos conectados directamente a la red pública de bajo voltaje que abastece a los edificios destinados a vivienda.
Emisiones de RF CISPR 11 con adaptador USB	Clase B	
Emisiones armónicas CEI 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/ Emisiones de parpadeo ("flicker") CEI 61000-3-3	Cumple	

* Clase B para todas las configuraciones del sistema, excepto cuando se conecta un ResLink con oxímetro a un equipo VPAP Auto conectado a la alimentación a través de un adaptador DC-12, en cuyo caso el sistema cumple con la Clase A. La Clase A puede ser utilizada en todos los ámbitos, a excepción de los ámbitos domésticos y aquéllos conectados directamente a una red de alimentación de baja tensión que alimente a los edificios destinados a vivienda.

Un equipo médico eléctrico requiere precauciones especiales en lo concerniente a la compatibilidad electromagnética, y debe ser instalado y puesto en funcionamiento según la información relativa a dicha compatibilidad que se proporciona en este documento.

Advertencias: el equipo VPAP Auto no debe utilizarse al lado de otro equipo ni montado sobre o debajo de otro equipo.
Si fuera inevitable dicha proximidad o el tenerlo montado sobre o debajo de otro equipo, el equipo VPAP Auto debería ser observado para verificar su normal funcionamiento en la configuración en la que será utilizado.

No se recomienda el uso de accesorios (por ej., humidificadores) distintos a los que se especifican en este manual. Dichos humidificadores podrían provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del equipo VPAP Auto.

Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética

El equipo VPAP Auto está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del equipo VPAP Auto deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	**Nivel de prueba CEI 60601-1-2**	**Nivel de cumplimiento**	**Entorno electromagnético – guía**
Descarga electrostática CEI 61000-4-2	±6 kV por contacto ±8 kV al aire	±6 kV por contacto ±8 kV al aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los suelos están revestidos de material sintético, la humedad relativa debería ser por lo menos del 30%.
Transitorios eléctricos rápidos/en ráfagas CEI 61000-4-4	±2 kV para líneas de suministro de energía ±1 kV para líneas de entrada/salida	±2 kV No corresponde	La calidad de la red de energía eléctrica deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Subida rápida de tensión CEI 61000-4-5	±1 kV en modo diferencial ±2 kV en modo común	±1 kV en modo diferencial ±2 kV en modo común	La calidad de la red de energía eléctrica deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Caídas de voltaje, variaciones de voltaje e interrupciones cortas en las líneas de entrada del suministro de energía. CEI 61000-4-11	<5% del Ut (>95% de caída con respecto al Ut) durante 0,5 ciclos 40% del Ut (60% de caída con respecto al Ut) durante 5 ciclos 70% del Ut (30% de caída con respecto al Ut) durante 25 ciclos <5% del Ut (>95% de caída con respecto al Ut) durante 5 seg	< 12 V (>95% de caída en 240V) durante 0,5 ciclos 96 V (60% de caída en 240V) durante 5 ciclos 168 V (30% de caída en 240V) durante 25 ciclos <12V (>95% de caída en 240V) durante 5 seg	La calidad de la red de energía eléctrica deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del equipo VPAP Auto necesita un funcionamiento continuo durante los cortes en el suministro de energía, se recomienda que el equipo VPAP Auto sea alimentado por una fuente de energía continua.
Campo magnético de la frecuencia industrial (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia industrial deben tener los niveles propios de un local típico de un entorno comercial u hospitalario tipico.

NOTA: Ut es la tensión de red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

(Continúa en la página siguiente)

Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética

El equipo VPAP Auto está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del equipo VPAP Auto deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	**Nivel de prueba CEI 60601-1-2**	**Nivel de cumplimiento**	**Entorno electromagnético – guía**
			Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles no deben ser usados cerca de parte alguna del equipo VPAP Auto (incluidos los cables) a una distancia menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada
RF conducida CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	$d = 1{,}17\ \sqrt{P}$
RF irradiada CEI 61000-4-3	10 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	$d = 0{,}35\ \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 0{,}70\ \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo que determine la encuesta electromagnética del lugar,[a] deben ser menores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia.[b] Puede haber interferencias cerca de equipos marcados con el siguiente símbolo:

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencias más alto.
NOTA 2: es posible que estas guías no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

[a] Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base para teléfonos de radio (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radios amateur, transmisores de radio AM y FM y de televisión, no se pueden predecir con exactitud en forma teórica. Para evaluar el entorno electromagnético provocado por transmisores de RF fijos, se debería considerar la posibilidad de realizar una encuesta electromagnética del lugar. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde habrá de usarse el equipo VPAP Auto excediera el nivel de cumplimiento de RF correspondiente indicado antes, el equipo VPAP Auto debería ser vigilado en cuanto a su normal funcionamiento. Si ocurriera un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como la reorientación o reubicación del equipo VPAP Auto.

[b] Por encima del rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberían ser menores a 10 V/m.

Distancias recomendadas entre equipos de comunicación por RF portátiles y móviles y la serie de equipos VPAP Auto

El equipo VPAP Auto está diseñado para ser usado en un entorno en el que sean controladas las alteraciones por RF irradiada. El cliente o usuario del equipo VPAP Auto puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética guardando una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles (transmisores) y el equipo VPAP Auto, tal como se recomienda a continuación según la potencia máxima de salida del equipo de comunicaciones.

	Distancia según la frecuencia del transmisor m		
Potencia máxima de salida del transmisor W	De 150 kHz a 80 MHz $d = 1{,}17\ \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0{,}35\ \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 0{,}7\ \sqrt{P}$
0,01	0,17	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,7
10	3,69	1,11	2,21
100	11,70	3,50	7,0

Para transmisores con una potencia máxima de salida que no figure en la tabla precedente, la distancia recomendada d en metros (m) se puede determinar por medio de la ecuación que se aplica a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia para el rango de frecuencias más alto.

NOTA 2: es posible que estas guías no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

Garantía limitada

ResMed garantiza que su producto ResMed estará libre de todo defecto de material y mano de obra durante el plazo estipulado a continuación a partir de la fecha de adquisición por parte del consumidor inicial. Esta garantía no es transferible.

Producto	Plazo de la garantía
Humidificadores ResMed, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 año
Generadores de aire ResMed	2 años
Accesorios, sistemas de mascarilla (incluye armazón de la mascarilla, almohadilla, arnés para la cabeza y tubos). Excluye los dispositivos desechables.	90 días

Nota: *algunos modelos no se encuentran disponibles en todas las regiones.*
Si el producto falla bajo condiciones de utilización normales, ResMed reparará o reemplazará, a opción suya, el producto defectuoso o cualquiera de sus componentes. Esta garantía limitada no cubre:
a) cualquier daño causado como resultado de una utilización indebida, abuso, modificación o alteración del producto;
b) reparaciones llevadas a cabo por cualquier organización de servicio que no haya sido expresamente autorizada por ResMed para efectuar dichas reparaciones;
c) cualquier daño o contaminación debida a humo de cigarrillo, pipa, cigarro u otras fuentes de humo;
d) cualquier daño causado por el derrame de agua sobre el generador de aire o hacia su interior.
La garantía queda anulada si el producto se vende o revende fuera de su región de compra original. Las reclamaciones de garantía con respecto a productos defectuosos deben ser realizadas por el consumidor original en el punto de compra.
Esta garantía revoca cualquier otra garantía expresa o implícita, incluso cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Algunas regiones o estados no permiten limitaciones respecto a la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso.
ResMed no será responsable de ningún daño incidental ni emergente que se reclame por haber ocurrido como resultado de la venta, instalación o utilización de cualquier producto de ResMed. Algunas regiones o estados no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que usted tenga otros derechos que pueden variar de una región a otra.
Para más información sobre los derechos que le otorga esta garantía, póngase en contacto con su distribuidor local de ResMed o con una oficina de ResMed.

R001-307/2 05 06

Índice alfabético

A
Accesorios 6
Advertencias relativas al tratamiento 3
ajuste de mascarilla 14, 22
  calificación de estrellas 15
avión 23

C
cable de alimentación 5, 26
  conexión 7
Características de la presión dinámica 31
Compatibilidad electromagnética 32
Componentes 5
configuraciones de la mascarilla 17
Consejos útiles 22

D
Definiciones 1

E
enchufes de alimentación 5
especificaciones técnicas 31, 32

F
filtro de aire 5, 26
  cambio del 25
fuentes de alimentación 23
Fugas por la boca 22
Funciones del VPAP Auto 9

G
Garantía 38
Garantía limitada 38

H
HumidAire 3i 8
humidificador 6
  limpieza 24

I
Información médica 2
Inicio del tratamiento 16
Instalación 7
Instrucciones de funcionamiento 13
Irritación nasal 22

L
limpieza
  diaria 24
  periódica 24
  semanal 24
limpieza de la mascarilla 24
Luz de fondo, visor LCD y teclado 10

M
mascarilla 5
  ajuste de mascarilla 14
  conexión 7
  posición 26
  puerto 26
  tipo de mascarilla 17
mensajes de error 28
Menús 11, 12
  con humidificador 12
  uso 10
módulos
  conexión 5

N
Nariz tapada o con goteo 23
Nivel de ruido 32

O
Oxígeno
  suplementario 6

P
Pantalla (tiempo) Usado 11
Pantalla de Adaptación 10
Pantalla de Rampa 10
pantalla Mascarilla 14
posición del arnés 26
Preparación para el uso 7
presión de aire 26
presión, ajuste de mascarilla 14

R
recordatorios 18
  cambiar filtro de aire 19
  cambiar mascarilla 18
  insertar tarjeta 18
  llamar proveedor 19
  mensajes personalizados 19

realizar servicio 19
Responsabilidad del usuario/propietario 1
Responsabilidad, usuario/propietario 1

S

Sequedad 22
Solución de problemas 26

T

Tarjeta de datos 29
tecla Avance 9
tecla Derecha 10
tecla Inicio/Detención 9
tecla Izquierda 10
tecla Retroceso 9
teclado 5
Tiempo de adaptación 10, 17, 26
Tiempo de rampa 10, 17, 26
tipos de mascarilla 17
transformador DC-12 23
tubo de aire 5
conexión a la salida de aire 7
limpieza 24
torcido 26

U

Uso 8
Uso de los menús 10
Uso del humidificador 8
uso en avión 23
Uso internacional 23

V

Viajes 23
visor LCD 5
mensajes 18
mensajes de error 29
VPAP Auto
dimensiones 32
servicio de mantenimiento 25

RESMED

VPAP Auto™

DISPOSITIVO DE PRESSÃO POSITIVA DAS VIAS RESPIRATÓRIAS

Manual do Usuário

Português

Índice

Introdução 1
- Definições 1
- Responsabilidade do usuário/proprietário 1

Informações médicas 2
- Para que serve o dispositivo VPAP Auto™ 2
- Contra-indicações 2
- Avisos 2
- Precauções 4

O Sistema VPAP Auto 5
- Máscara 5
- Oxigênio suplementar 6

Preparação para uso 7
- Montagem do sistema VPAP Auto 7
- Monte a máscara 7

Instruções operacionais 13
- Início do tratamento 13
- SmartStart™ 13
- Interrupção do tratamento 13
- Utilização da função de ajuste da máscara 14
- Mensagens apresentadas no visor LCD do VPAP Auto 18
- Módulos 19
- Dicas úteis 22

Limpeza e manutenção 24
- Limpeza diária 24
- Limpeza semanal 24
- Limpeza periódica 24
- Substituição do filtro de ar 25
- Manutenção 25

Resolução de problemas 26

Especificações técnicas 31
- Acessórios 32
- Símbolos apresentados no dispositivo 33

Garantia limitada 38

Índice remissivo 39

Introdução

Definições

Este manual contém termos e ícones especiais que aparecerão junto às margens do texto para chamar sua atenção para informações específicas e importantes.

- Avisos alertam sobre a possibilidade de ferimentos.
- Precauções explicam medidas especiais a serem tomadas para uma utilização segura e eficaz do dispositivo.
- Notas são observações informativas ou úteis.

Responsabilidade do usuário/proprietário

O usuário ou proprietário deste sistema será o responsável único por quaisquer danos pessoais ou danos a propriedade resultantes de:

- utilização do dispositivo em desacordo com as instruções operacionais fornecidas
- manutenção ou modificações executadas, a menos que em conformidade com instruções autorizadas e por pessoas autorizadas.

Leia este manual cuidadosamente antes de usar o dispositivo.

Informações médicas

Para que serve o dispositivo VPAP Auto™

O VPAP Auto™ é indicado no tratamento da apnéia obstrutiva do sono (AOS) em pacientes com peso superior a 30 kg (66 lb). Destina-se ao uso hospitalar e doméstico.

PRECAUÇÃO (APENAS PARA OS EUA)
A lei federal limita a venda deste dispositivo a médicos ou por ordem destes.

Contra-indicações

A pressão positiva das vias respiratórias poderá ser contra-indicada em certos pacientes que sofram das seguintes condições:

- doença bolhosa do pulmão grave
- pneumotórax
- tensão arterial patologicamente baixa
- desidratação
- fuga de líquido cerebrospinal, trauma ou cirurgia craniana recente.

Avisos

- O manual deverá ser lido na íntegra antes que o VPAP Auto seja utilizado.
- As orientações contidas neste manual não substituem as instruções prescritas pelo médico.
- Os pacientes não devem conectar dispositivos à porta de comunicação de dados, a menos que tenham sido orientados para isso pelo prestador de cuidados de saúde ou pelo médico. A porta de comunicação de dados só deve ser conectada a produtos ResMed. A conexão de outros dispositivos pode provocar lesões ou danos ao dispositivo VPAP Auto.
- A unidade VPAP Auto só deve ser usada com máscaras (e conectores*) recomendados pela ResMed ou por um médico ou terapeuta de doenças respiratórias. Só use a máscara se o dispositivo VPAP Auto estiver ligado e funcionando adequadamente. O respiradouro associado à máscara nunca deve ser obstruído.

  Explicação: a unidade VPAP Auto deve ser utilizada com máscaras (ou conectores*) especiais que contêm respiradouros de modo a proporcionar a saída de um fluxo contínuo de ar da máscara.

* Portas podem ser incorporadas à máscara ou a conectores que estejam próximos da máscara.

Quando o dispositivo estiver ligado e funcionando corretamente, o ar fresco do dispositivo elimina o ar expirado através do respiradouro da máscara. Contudo, quando o dispositivo não está funcionando, não é fornecido ar fresco suficiente através da máscara, e o ar expirado pode ser novamente reinalado. A reinalação do ar expirado por alguns minutos pode, em certas circunstâncias, provocar asfixia. Isso se aplica à maioria dos modelos de dispositivos PAP.

- Na eventualidade de uma falha de energia ou avaria da máquina, remova a máscara.
- O VPAP Auto pode ser ajustado para administrar pressões de até 20 cm H_2O. No caso improvável de certas condições de avaria, é possível a administração de pressões de até 30 cm H_2O.
- Se este dispositivo for utilizado com oxigênio, quando não estiver em funcionamento, o fluxo do gás deverá ser desligado. Caso tenha permanecido ligado nessas condições, desconecte a alimentação do gás e aguarde 60 minutos antes de ligar o dispositivo.

  Explicação: quando o dispositivo PAP não se encontra em funcionamento e o fluxo de oxigênio é mantido, o gás fornecido ao tubo de ar pode se acumular no compartimento do dispositivo e gerar risco de incêndio. Isso se aplica à maioria dos tipos de dispositivos PAP.

  - O oxigênio favorece a combustão. Não use oxigênio quando estiver fumando nem em presença de chamas desguarnecidas.
  - Certifique-se sempre de que o dispositivo está gerando fluxo de ar antes de ligar o fornecimento de oxigênio.
  - Desligue sempre o fornecimento de oxigênio antes de interromper o fluxo de ar do dispositivo.

  Nota: *caso seja utilizado um fluxo de oxigênio suplementar constante, a concentração do oxigênio inspirado variará segundo o local de introdução do gás, as configurações de pressão, o padrão respiratório do paciente, o tipo de máscara e o índice de fuga.*
- Não utilize o VPAP Auto caso sejam observados defeitos externos óbvios ou mudanças inexplicáveis no desempenho.
- Não abra o gabinete do VPAP Auto. Não existem peças dentro do aparelho que possam ser reparadas pelo usuário. Os reparos e consertos internos só devem ser realizados por técnicos autorizados.
- Risco de explosão – não use na proximidade de anestésicos inflamáveis.

Avisos relacionados com o tratamento

- Se interromper seu tratamento de PAP ou de dois níveis, a apnéia voltará imediatamente.
- Se, por alguma razão, previr que não poderá usar sua unidade VPAP Auto, consulte o médico.

- Se for internado em um hospital ou se receber qualquer outro tipo de tratamento médico, informe sempre o pessoal médico que está sob tratamento com PAP ou de dois níveis. É importante também que entre em contato com o médico responsável pelo seu tratamento de apnéia do sono.
- Se tiver uma infecção das vias respiratórias superiores, do ouvido médio ou do seio nasal, entre em contato com seu médico antes de continuar com o tratamento de PAP ou de dois níveis. Você poderá ser aconselhado a interromper o tratamento até que a infecção seja eliminada. Se continuar com o tratamento durante uma infecção, certifique-se de lavar a máscara e o tubo após cada utilização.

Precauções

- A baixas pressões, o fluxo através das portas de exalação da máscara poderá não eliminar todo o gás expirado do tubo. Poderá ocorrer alguma reinalação.
- O fluxo de ar para respiração produzido por este dispositivo poderá estar 6^{o}C (11^{o}F) acima da temperatura ambiente. Tome cuidado no caso de a temperatura ambiente estar acima de 32^{o}C (90^{o}F).
- Quando a alimentação da rede elétrica CA (100/240V CA) não estiver disponível, utilize sempre o conversor DC-12 da ResMed. (O conversor DC-12 encontra-se disponível como acessório opcional.)
- O módulo de cartões de dados ResScan™ (caso tenha sido fornecido) foi projetado para uso com dispositivos ResMed.
- Só utilize o módulo de cartões de dados ResScan (caso tenha sido fornecido) da forma especificada neste manual.

Nota: *os avisos e precauções acima são de cunho geral. Avisos, precauções e notas específicas aparecerão junto às instruções relevantes no manual.*

Efeitos adversos

Caso venham a sentir dores torácicas incomuns, dores de cabeça fortes ou maiores dificuldades de respiração, os pacientes devem contatar o médico que prescreveu a terapia e relatar o ocorrido. Uma infecção aguda no trato respiratório superior poderá exigir a interrupção temporária do tratamento.

Os seguintes efeitos colaterais podem ocorrer durante o tratamento com o dispositivo:

- ressecamento do nariz, boca ou garganta
- sangramento nasal
- inchaço
- mal-estar no ouvido ou seio nasal
- irritação dos olhos
- urticária
- desconforto no peito.

O Sistema VPAP Auto

*Consulte as ilustrações na secção **A** do folheto de ilustrações.*

Vista frontal (A-1)
Mostra o teclado, o visor LCD e a saída de ar.

Vista de trás (A-2)
Mostra o ponto de conexão do módulo e a localização do filtro de ar e das tomadas de energia.

Cabo de energia (A-3)
Cabo de energia para conectar o VPAP Auto à tomada de energia CA (rede elétrica).

Bolsa de transporte (A-4)

Tubo de ar (A-5)
O tubo de ar de 2 m (78 pol.) conecta o VPAP Auto à máscara.

Máscara

Você também precisará de um **sistema de máscara ResMed** (fornecido separadamente). Os seguintes sistemas de máscaras ResMed são recomendados para utilização com o VPAP Auto:

Máscaras Nasais
- Máscara Nasal Mirage Vista™
- Máscara Nasal Ultra Mirage™
- Máscara Nasal Ultra Mirage™ II
- Máscara Nasal Mirage Activa™.

Sistemas de Almofadas Nasais
- Sistema de Almofadas Nasais Mirage Swift™
- Sistema de Almofadas Nasais Mirage Swift™ II.

Máscaras Faciais
- Máscara Facial Mirage™ Liberty
- Máscara Facial Mirage™ Quattro
- Máscara Facial Ultra Mirage™.

Notas:
- *Alguns modelos não se encontram disponíveis em certas regiões.*
- *Os dispositivos ResMed foram projetados e fabricados de forma a proporcionarem um desempenho ideal com a utilização de máscaras ventiladas da ResMed. Embora outros sistemas de máscaras possam ser utilizados, o desempenho e a saída de dados podem ser afetados.*
- *Em modo VAuto, apenas os sistemas de máscara da ResMed são compatíveis para uso com o VPAP Auto.*
- *Seu médico deve ajustar o VPAP Auto para uso com sua máscara particular.*

Umidificador

*Consulte a ilustração na secção **B** do folheto de ilustrações.*

Poderá ser necessário utilizar um umidificador em caso de ressecamento do nariz, da garganta ou da boca. O VPAP Auto é compatível com o umidificador aquecido HumidAire 3i (**B-1**).

AVISO

Somente o HumidAire 3i é compatível com o VPAP Auto. Consulte os "Avisos" na página 2.

Acessórios

*Consulte as ilustrações na seção **C** do folheto de ilustrações.*

Os seguintes acessórios estão disponíveis para utilização com o VPAP Auto:

- Cartão de dados ResScan (**C-1**)
- Módulo de cartões de dados ResScan (**C-2**)
- Módulo de proteção (**C-3**).
- Conversor DC-12 (**C-4**)
- Tubo de ar de 3 m (118 pol) (**C-5**).

***Nota:** a ResMed recomenda os seguintes tubos para utilização com o VPAP Auto: tubo de ar de 3 m (118 pol), cinza (NP: 14980); tubo de ar de 2 m (78 pol), cinza (NP: 14948); tubo de ar descartável, transparente (NP: 14912).*

Oxigênio suplementar

O VPAP Auto foi projetado para ser compatível com o uso de terapia de baixo fluxo de oxigênio administrada de uma fonte externa. Caso seja utilizado um fluxo de oxigênio suplementar constante, a concentração de oxigênio inspirado variará de acordo com as configurações de pressão, o padrão respiratório do paciente, a opção de máscara e o índice de fuga. Isso se aplica à maioria dos tipos de dispositivos PAP.

Preparação para uso

Montagem do sistema VPAP Auto

1 Coloque o VPAP Auto sobre uma mesa próximo à cabeceira da cama.

PRECAUÇÃO
Coloque o dispositivo em local seguro, onde não seja possível derrubá-lo acidentalmente nem tropeçar no cabo de energia.

Nota: *o VPAP Auto também pode ser colocado no chão, ao lado da cama ou debaixo dela. Certifique-se de que o local não está empoeirado nem contém roupa de cama, peças de vestuário ou outros itens que possam obstruir a entrada de ar.*

2 Conecte o cabo de energia à tomada que se encontra na parte de trás do gerador de fluxo (**D-1**). Conecte a outra extremidade do cabo de energia a uma tomada da rede elétrica.

AVISO
Certifique-se de que o cabo de energia e o plugue estão em boas condições e de que o equipamento não se encontra danificado.

3 Conecte uma das extremidades do tubo de ar firmemente à saída de ar da unidade (**D-2**).

AVISO
- Só use tubos de ar ResMed com seu gerador de fluxo. A utilização de tipos de tubos diferentes pode alterar a pressão real recebida, reduzindo assim a eficácia do tratamento.
- A obstrução do tubo ou da entrada de ar durante o funcionamento do dispositivo pode acarretar o superaquecimento do mesmo.
- No ambiente clínico, qualquer computador pessoal usado com o sistema CPAP deve estar a pelo menos 1,5 m (5 pés) de distância do paciente ou 2,5 m (8 pés) acima dele. O computador também deve estar em conformidade com a norma de testes relevante. No caso de computadores pessoais, a norma internacional é a IEC 60950 ou equivalente.

Monte a máscara

1 Monte seu sistema de máscara de acordo com as instruções do usuário.

2 Conecte seu sistema de máscara à extremidade livre do tubo de ar (**D-3**).

3 Verifique se a configuração de máscara na tela MÁSCARA é a recomendada para a máscara em uso (consulte a tabela "Como selecionar o tipo de máscara" na página 17).

O VPAP Auto já está pronto para ser utilizado (**D-4**).

Utilização do umidificador

*Consulte a ilustração na seção **E** do folheto de ilustrações e seu manual do HumidAire 3i.*

AVISO

O VPAP Auto não é compatível com umidificadores externos.

Umidificador HumidAire 3i

O HumidAire 3i se prende à frente do VPAP Auto para proporcionar uma umidificação aquecida. Não são necessários outros acessórios para sua utilização. O VPAP Auto detecta automaticamente a presença do HumidAire 3i. Não é necessário realizar alterações no menu. Consulte o manual do usuário relevante para obter mais detalhes.

AVISO

- Certifique-se de que o compartimento de água está vazio e totalmente seco antes de transportar o HumidAire 3i.
- Ao usar a bolsa de transporte, sempre separe a unidade VPAP Auto do HumidAire 3i e coloque o HumidAire 3i na subdivisão apropriada.

O VPAP Auto já está pronto para ser utilizado. Para iniciar o tratamento, consulte "Instruções operacionais" na página 13.

Características do VPAP Auto

O painel de controle do VPAP Auto inclui um teclado que permite navegar pelos menus e administrar o tratamento.

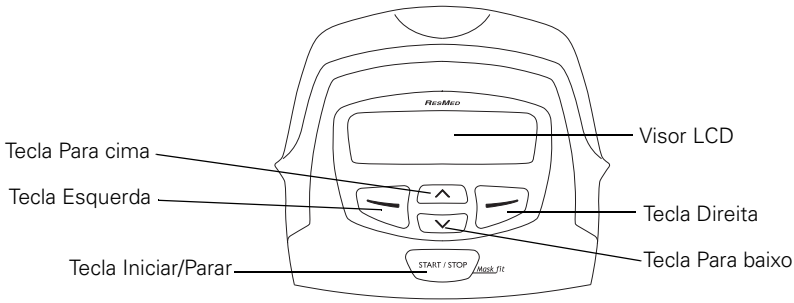


Figura 1: Teclado e visor LCD do VPAP Auto

O visor LCD é utilizado para apresentar os menus e outros dados. As setas e o texto em minúsculas que aparecem na linha inferior do visor LCD solicitam o uso das teclas dentro dos menus.

O teclado é utilizado para percorrer os vários menus, acessar o recurso de ajuste da máscara e iniciar/parar o tratamento. As funções das teclas e as combinações de teclas rápidas são listadas na Tabela 1.

A luz de fundo do visor LCD desliga-se automaticamente após dois minutos de inatividade. E volta a ligar quando uma tecla é pressionada.

Tabela 1: Teclas do painel frontal e as suas funções

Tecla	Função
Visor LCD	• Apresenta informações acerca do VPAP Auto, incluindo os menus e as telas de tratamento.
Iniciar/Parar	• Inicia ou pára o tratamento. • Se você mantiver a tecla pressionada por pelo menos 3 segundos, o recurso de ajuste da máscara será iniciado.
Para cima	• Permite percorrer os menus e submenus do VPAP Auto e aumentar as opções de configuração.
Para baixo	• Permite percorrer os menus e submenus do VPAP Auto e aumentar as opções de configuração.

Tecla	Função
Esquerda	• Desempenha a função indicada pelo texto informativo logo acima, no visor LCD. O texto informativo inclui **menu**, **alterar** e **aplicar**.
Direita	• Desempenha a função indicada pelo texto informativo logo acima, no visor LCD. O texto informativo inclui **sair** e **cancelar**.

Para auxiliar no ajuste do VPAP Auto, o teclado e o visor LCD foram equipados com uma luz de fundo. A luz de fundo do visor LCD acende quando a unidade é ligada ou quando uma tecla é pressionada, e desliga automaticamente após 2 minutos. A luz de fundo do teclado permanece ligada quando o VPAP Auto está ligado.

Utilização dos menus

A unidade VPAP Auto dispõe de um conjunto de funções dispostas em menus e submenus. Na tela do visor LCD, os menus e submenus permitem ver e modificar as configurações de determinada função. Você pode acessar os menus independentemente de o VPAP Auto estar no modo de espera ou administrando a terapia.

Após a tela de boas-vindas e auto-verificação do dispositivo, você vê a tela Rampa – modo S e modo CPAP – ou a tela Acomodação – modo VAuto.

Tela Rampa

(Modo S, modo CPAP) Se seu médico tiver definido um tempo de rampa máximo, a tela Rampa será apresentada após a de boas-vindas. Na tela Rampa, você pode definir imediatamente um tempo de rampa. O tempo de rampa é o período no qual a pressão administrada é aumentada de um nível baixo até à pressão de tratamento prescrita. Consulte "Tempo de rampa" na página 17.

O tempo de rampa pode ser alterado em incrementos de cinco minutos (de DESL. a um tempo de rampa máximo definido pelo médico) através da tecla **Para cima/Para baixo**.

Tela Acomodação

(Modo VAuto) Se seu médico tiver definido um tempo de acomodação máximo, a tela Acomodação será apresentada após a de boas-vindas. Na tela Acomodação, você pode definir imediatamente um tempo de acomodação. Tempo de acomodação é o período durante o qual o dispositivo permanece em EPAP mín (com uma pressão inspiratória determinada pelo Suporte de pressão acima do EPAP mín). Consulte "Tempo de acomodação" na página 17.

O tempo de acomodação pode ser alterado em incrementos de cinco minutos (de DESL. a um tempo de acomodação máximo definido pelo médico) através da tecla **Para cima/Para baixo**.

Menus

O menu permite ver detalhes sobre a versão do software e o tempo de utilização do VPAP Auto. A tela de tempo Decorrido apresenta o total de horas de utilização do dispositivo desde a última redefinição executada pelo médico. A tela também exibe o número total de dias que o VPAP Auto foi utilizado em relação ao número de dias disponíveis para uso. A tela SW apresenta a versão atual de software que foi instalada no VPAP Auto.

Figura 2 apresenta um resumo da série de menus padrão do VPAP Auto.

- Para acessar os menus do VPAP Auto:
  Pressione a tecla **Esquerda** (menu) enquanto o VPAP Auto exibe a tela Rampa ou Acomodação.
- Para percorrer os itens de um menu:
  Pressione a tecla **Para cima/Para baixo**.
- Para sair do menu:
  Pressione a tecla da **Direita** (sair)

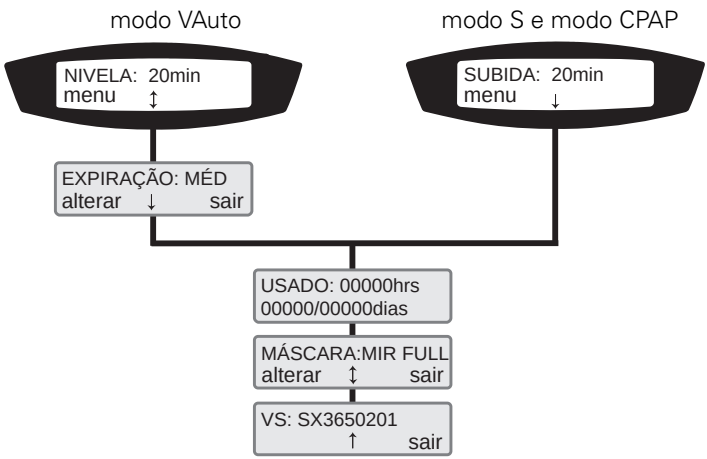
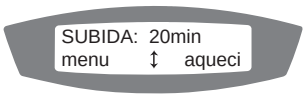


Figura 2: Série de menus do VPAP Auto

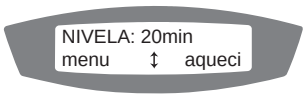
Nota: *a tela Expiração só ficará disponível se tiver sido ativada pelo médico.*

Menus com um umidificador

Se o HumidAire 3i estiver conectado ao VPAP Auto e o tratamento ainda não tiver sido iniciado, o VPAP Auto apresentará uma das seguintes telas:



Modos CPAP e S
(apresenta configuração de RAMPA)



modo VAuto
(apresenta configuração de ACOMODAÇÃO)

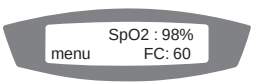
Figura 3: Apresentação do Menu do Paciente com umidificador: antes de iniciar o tratamento

Após o início do tratamento, a tela de tratamento será exibida (consulte a Figura 5, Telas de tratamento (todos os modos), na página 16).

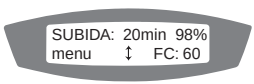
Menus com um ResLink e Oxímetro

Se o médico recomendar o uso de um módulo ResLink, e o ResLink e um oxímetro estiverem conectados ao VPAP Auto, a apresentação dos valores de SPO_2 (saturação de oxigênio) e FC (freqüência cardíaca) terá prioridade. Se o tratamento não tiver sido iniciado, o VPAP Auto apresentará uma das seguintes telas, com ou sem umidificador conectado:

Antes de iniciar o tratamento:



Rampa máx. desl.
ou
Acomod. máx. desl.



Rampa máx. definida
como valor dif. de zero

Acomod. máx. definida
como valor dif. de zero

Figura 4: Exibição do menu com ResLink e oxímetro

Acesso aos menus

Para percorrer e selecionar itens dentro do Menu do Paciente, utilize:

- a tecla **Para cima/Para baixo** para percorrer os itens dentro do mesmo nível
- a tecla **Esquerda** para entrar num submenu e aplicar uma opção
- a tecla **Direita** para sair de um menu ou submenu e para sair sem alterar as opções.

Saturação de oxigênio (SpO2): a saturação da hemoglobina no sangue (%).

Freqüência cardíaca (FC): o número de batimentos cardíacos em um período de 60 segundos (batimentos por minuto).

Instruções operacionais

Início do tratamento

A unidade VPAP Auto deve ser montada junto à cama com o tubo de ar e o sistema de máscara conectados. Consulte "Montagem do sistema VPAP Auto" na página 7.

1. Conecte o cabo de energia à fonte de alimentação. Uma mensagem de boas-vindas é exibida no visor LCD. A tela Rampa ou Acomodação é apresentada.

   Nota: *se o HumidAire 3i se encontrar conectado, consulte o manual de usuário relevante para obter instruções operacionais.*

2. Coloque a máscara da forma descrita nas instruções do usuário da máscara.

3. Deite-se e posicione o tubo de ar de forma que possa se movimentar livremente, para o caso de se virar durante o sono.

4. Para iniciar o tratamento, basta respirar na máscara (consulte "SmartStart™" na página 13).

   O ar começará a circular lentamente até atingir a pressão total de funcionamento em cerca de 10 a 15 segundos.

   Nota: *se o VPAP Auto não iniciar automaticamente, pressione a tecla* ***Iniciar/Parar****.*

SmartStart™

O VPAP Auto tem um recurso denominado SmartStart™. Essa função permite acionar automaticamente o dispositivo quando o usuário respira com a máscara. Se o médico tiver ativado o SmartStop, o dispositivo deixará de funcionar automaticamente quando o usuário retirar a máscara.

Interrupção do tratamento

Para parar o tratamento a qualquer momento, remova a máscara e pressione a tecla **Iniciar/Parar**

ou

se o médico tiver ativado a função SmartStop, bastará remover a máscara para encerrar o tratamento.

Nota: *o SmartStop não funcionará se:*

- *Você tiver selecionado MIR FACIAL como tipo de máscara.*
- *Seu médico tiver ativado o alerta de fuga.*

Utilização da função de ajuste da máscara

O recurso de ajuste da máscara do VPAP Auto serve para ajudá-lo a colocar a máscara adequadamente. Esse recurso fornece ar pressurizado por três minutos antes do início do tratamento, para que você possa verificar e ajustar a colocação da máscara de modo a minimizar fugas.

Nota: *verifique se a configuração da tela MÁSCARA é a recomendada para a máscara em uso.*

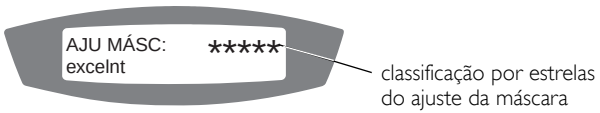
Para usar a função de ajuste da máscara:

1 Coloque a máscara da forma descrita nas instruções do usuário da máscara.

2 Mantenha a tecla **Iniciar/Parar** pressionada por pelo menos três segundos até que a administração do ar pressurizado seja iniciada.

A imagem a seguir será apresentada no visor LCD indicando que a função de ajuste da máscara se encontra em funcionamento. O dispositivo aumentará a pressão até atingir a pressão de ajuste da máscara e a manterá por três minutos.

O visor LCD também apresenta uma classificação de ajuste da máscara por estrelas. Consulte a Tabela 2, "Definições da classificação por estrelas do ajuste da máscara," na página 15.



Notas:

- *A tela de classificação do ajuste da máscara desaparecerá após 3 minutos.*
- *O recurso de ajuste da máscara só pode ser iniciado a partir da tela RAMPA ou ACOMODAÇÃO.*
- *Quando o dispositivo estiver em modo VAuto, a pressão de ajuste da máscara será de 10 cm H_2O. Quando o dispositivo estiver no modo CPAP, a pressão de ajuste da máscara será a pressão definida para o tratamento ou 10 cm H_2O – o que for maior. Quando o dispositivo estiver no modo S, a pressão de ajuste da máscara será EPAP ou 10 cm H_2O – o que for maior.*
- *As funções de alerta de fuga e SmartStop ficam desativadas durante o uso do ajuste da máscara.*

3 Ajuste a máscara, a almofada da máscara e o arnês até obter um ajuste firme e confortável.

Em seguida, verifique a classificação por estrelas do ajuste da máscara no visor LCD. A Tabela 2 explica a classificação por estrelas do ajuste da máscara.

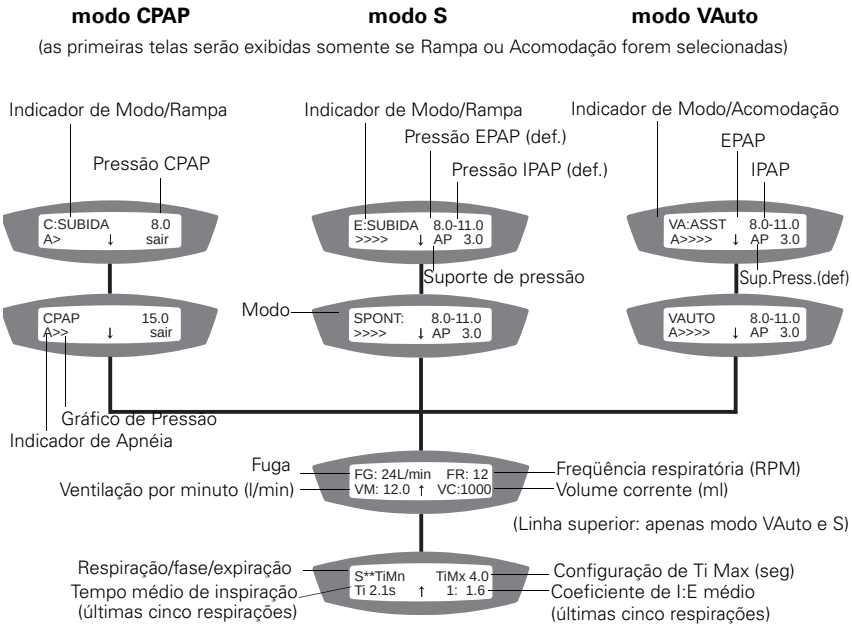
Nota: *se houver uma pessoa por perto para verificar a classificação por estrelas do ajuste da máscara, você poderá ajustar a máscara, a almofada da máscara e o arnês enquanto estiver deitado.*

Tabela 2: Definições da classificação por estrelas do ajuste da máscara

Classificação por estrelas	Definição
*****	Excelente
****-	Muito bom
***_	Bom
**---	Ajuste a máscara
*----	Ajuste a máscara
-----	Ajuste a máscara

4 Após três minutos, a pressão retorna à pressão definida e o tratamento é iniciado.

- Se não quiser esperar três minutos, mantenha a tecla **Iniciar/Parar** pressionada por pelo menos três segundos para iniciar imediatamente o tratamento.
- Se você pressionar a tecla **Iniciar/Parar** por menos de três segundos, a unidade voltará ao modo de espera – a tela RAMPA ou ACOMODAÇÃO será exibida.



Nota: os valores "def." são os definidos pelo médico.

Figura 5: Telas de tratamento (todos os modos)

As telas de tratamento contêm as seguintes informações:

Modo de tratamento: o modo de tratamento definido pelo médico. As opções são: CPAP, S e VAuto.

Indicador de rampa: (Modo CPAP, modo S) Apresentado se o VPAP Auto estiver em modo de rampa. Este indicador deixa de ser apresentado quando o tempo de rampa chega ao fim.

Indicador de acomodação: (Modo VAuto) Apresentado se o VPAP Auto estiver em modo de acomodação. Este indicador deixa de ser apresentado quando o tempo de acomodação chega ao fim.

Pressão(ões) definida(s): no modo CPAP, esta tela apresenta a pressão definida para o tratamento (em centímetros de água). No modo S, apresenta as pressões de expiração e inspiração (em centímetros de água). No modo VAuto, apresenta as pressões EPAP e IPAP (em centímetros de água).

Indicador de apnéia: (Modo CPAP, modo VAuto) Indicador visual que apresenta a letra "A" para indicar a ocorrência de apnéia.

Gráfico de barras da pressão: apresentação gráfica das mudanças de pressão.

Fuga: fuga atual na máscara (em litros por minuto).

Freqüência respiratória: número de respirações por minuto.

Ventilação por minuto: volume de ar inalado por minuto (litros por minuto).

Volume corrente: volume de ar inalado em cada respiração (mililitros por respiração).

Respiração/fase/expiração: este item de tela é apresentado no formato: tipo de respiração/apresentação de fase/tipo de expiração, como mostra o texto a seguir (por exemplo, S**TiMn):

Tipo de respiração: S=espontânea
Apresentação de fase: **=inspiração, (em branco)=expiração
Tipo de expiração:
TiMn=expiração acionada na conclusão do tempo máximo de retenção de inspiração
TiMx=expiração acionada na conclusão do tempo máximo de retenção de inspiração
C=expiração acionada espontaneamente dentro dos valores de TiMin e TiMax

Tempo de rampa

(Modo S, modo CPAP) O tempo de rampa é um recurso que pode ser ativado pelo médico. Se tiver dificuldades em adormecer com a pressão total, selecione um tempo de rampa. O fluxo de ar começará a circular lentamente enquanto você adormece. A pressão será aumentada lentamente até alcançar a pressão total de funcionamento no decorrer do tempo de rampa. O médico definiu um tempo de rampa máximo. Você poderá selecionar um valor qualquer até esse máximo.

Tempo de acomodação

(Modo VAuto) O tempo de acomodação é um recurso que pode ser ativado pelo seu médico. Caso tenha dificuldades para dormir com o funcionamento do VPAP Auto, selecione um tempo de acomodação. O fluxo de ar permanecerá na Pressão Mínima pelo período definido, de forma que você tenha tempo de dormir. Após esse período, o VPAP Auto poderá aumentar a pressão em resposta a eventos.

O médico definirá um tempo de acomodação máximo. Você pode selecionar um valor qualquer até esse máximo.

Como selecionar o tipo de máscara

Navegue até MÁSCARA e selecione **Alterar** (tecla Esquerda). Pressione a tecla **Para cima** ou **Para baixo** até que apareça o tipo de máscara desejado.

A tabela a seguir apresenta a configuração a ser selecionada para cada tipo de máscara.

.

Tabela 3: Configurações para tipos de máscaras

Configurações	Máscara
ULTRA	Máscara Nasal Ultra Mirage Máscara Nasal Ultra Mirage II
MIR FACIAL	Máscara Facial Mirage Liberty Máscara Facial Mirage Quattro Máscara Facial Ultra Mirage
ACTIVA	Máscara nasal Mirage Activa
SWIFT	Sistema de Almofadas Nasais Mirage Swift Sistema de Almofadas Nasais Mirage Swift II
STANDARD	Máscara Nasal Mirage Vista

Mensagens apresentadas no visor LCD do VPAP Auto

Seu médico pode ter programado o VPAP Auto para lembrá-lo de eventos importantes como, por exemplo, substituir a máscara, introduzir o cartão de dados (no caso do dispositivo utilizar cartão de dados), entre outros.

O lembrete é exibido no visor LCD e ficará visível se o dispositivo não estiver administrando uma terapia. A luz de fundo do visor LCD pisca quando uma mensagem é apresentada.

Seu médico pode programar os seguintes lembretes no visor LCD:

Mensagem	Descrição	Ação
INSERIR CARTÃO	Poderá ser apresentada se o dispositivo utilizar cartões de dados.	Introduza o seu cartão de dados (consulte a seção **H** no folheto de ilustrações) e siga as instruções fornecidas pelo médico. Feito isso, a mensagem desaparecerá do visor LCD. Pressione a tecla **Esquerda** (OK) para remover manualmente a mensagem.
SUBSTITUIR MÁSCARA	Poderá ser apresentada quando for hora de substituir a máscara.	Pressione a tecla **Esquerda** (OK) para remover a mensagem do visor LCD e substitua a máscara por uma nova.

Mensagem	Descrição	Ação
CHAMAR MÉDICO	Poderá ser apresentada para lembrá-lo de entrar em contato com seu médico; p. ex., para falar acerca do progresso do tratamento.	Pressione a tecla **Esquerda** (OK) para remover a mensagem do visor LCD e contate o médico.
SUBSTITUIR FILTRO	Poderá ser apresentada para lembrá-lo de substituir o filtro de ar do dispositivo.	Pressione a tecla **Esquerda** (OK) para remover a mensagem do visor LCD e substitua o filtro.
MANUTENÇÃO	Poderá ser apresentada para lembrá-lo de levar o dispositivo para manutenção.	Pressione a tecla **Esquerda** (OK) para remover a mensagem do visor LCD e mande o dispositivo para manutenção.
Mensagens personalizadas	Seu médico também poderá programar lembretes por outras razões como, por exemplo, devolver o equipamento ou contatar uma certa pessoa ou número.	Pressione a tecla **Esquerda** (OK) para remover a mensagem do visor LCD e mande o dispositivo para manutenção.

Módulos

Nota: *não remova os módulos enquanto que o VPAP Auto estiver conectado à corrente elétrica.*

O VPAP Auto terá um destes dois módulos encaixados à parte de trás: um módulo de proteção ou um módulo para cartões de dados ResScan.

Como usar um módulo de proteção

*Consulte as ilustrações na seção **F** do folheto de ilustrações.*

O módulo de proteção é uma tampa protetora do VPAP Auto. Certas vezes, poderá ser conveniente retirar ou conectar o módulo, por exemplo, para usar um outro módulo.

Para remover o módulo de proteção, puxe-o da parte de trás do VPAP Auto para expor a porta de comunicação de dados (**F-1**).

Para conectar o módulo de proteção, empurre-o sobre a porta de comunicação de dados até que se encaixe no lugar (**F-2**).

Nota: *para proteger a porta de comunicação de dados, certifique-se de manter sempre um módulo conectado à parte de trás do dispositivo.*

Como usar um módulo de cartões de dados ResScan

*Consulte as ilustrações na seção **G** do folheto de ilustrações.*

O módulo de cartões de dados ResScan é um acessório do VPAP Auto. Use um cartão de dados ResScan com o módulo de cartões de dados para coletar dados e atualizar configurações do VPAP Auto. O módulo e o cartão permitem ao médico um acesso mais fácil aos dados referentes ao tratamento e também podem fornecer ao paciente novas configurações de tratamento sem que este tenha que sair de casa.

Como conectar o módulo

Para conectar o módulo de cartões de dados, empurre-o sobre a porta de comunicação de dados que se encontra na parte de trás do VPAP Auto até encaixá-lo no lugar (**G-1**).

Como remover o módulo

Para remover o módulo de cartões de dados, puxe-o da parte de trás do VPAP Auto (**G-2**).

Nota: *para proteger a porta de comunicação de dados, certifique-se de manter sempre um módulo conectado à parte de trás do dispositivo.*

Como usar o cartão de dados para coletar dados

*Consulte as ilustrações na seção **H** do folheto de ilustrações.*

Se precisar rever o tratamento, seu médico pedirá que use o cartão de dados para copiar os dados do VPAP Auto e, em seguida, envie o cartão para ele. O cartão de dados será fornecido em um conveniente envelope de resposta postal.

Os dados são copiados no cartão de dados quando este é inserido no dispositivo. Os dados originais permanecerão armazenados no dispositivo.

A cópia dos dados para o cartão pode demorar até 30 segundos.

1 Introduza o cartão de dados

- Ligue o VPAP Auto e aguarde até ver a tela de espera – RAMPA ou ACOMODAÇÃO.
- Segure o cartão com a seta virada para cima e introduza-o na ranhura do módulo de cartões de dados (**H-1**).
- Com cuidado, empurre o cartão até o final (**H-2**), quando algumas mensagens começam a aparecer no visor LCD.

2 Copie os dados para o cartão de dados

- Os dados começarão a ser copiados automaticamente quando o cartão de dados for introduzido no módulo correspondente.
- A mensagem "Cartão inserido – Aguarde" será apresentada no visor LCD do VPAP Auto enquanto os dados são copiados. A cópia pode demorar até 30 segundos.
- A mensagem "Cópia concluída – Remova o cartão" será apresentada no visor LCD quando os dados tiverem sido copiados.
- Remova o cartão de dados do módulo. Nenhum dado adicional será copiado para o cartão depois que a mensagem "Cópia concluída – Remova o cartão" for exibida, mesmo que o cartão seja deixado no dispositivo. Para adicionar dados ao cartão, reintroduza o cartão e repita essas etapas.

3 Remova o cartão de dados

Segure a extremidade do cartão e puxe-o para fora do módulo (**H-3**).

4 Guarde o cartão de dados

Seu cartão de dados deverá ser guardado no envelope de resposta quando não estiver em uso.

5 Envie o cartão de dados ao médico pelo correio

Quando enviar o cartão de dados por correio para o médico:

1. Introduza o cartão no bolso apropriado do envelope de resposta. Dobre o envelope.
2. Coloque o envelope contendo o cartão em um envelope postal e lacre.
3. Certifique-se de que o nome e endereço do médico estão presentes no envelope postal e faça imediatamente o envio.

Como usar o cartão de dados para atualizar configurações

Caso seu médico tenha enviado um cartão de dados com novas configurações para o dispositivo:

- Com o dispositivo no modo de espera (RAMPA OU ACOMODAÇÃO), introduza o cartão na ranhura do módulo. A atualização será iniciada automaticamente.
- A mensagem "Cartão inserido – Aguarde" será apresentada no visor LCD durante a atualização. A atualização pode demorar até 30 segundos.
- A mensagem "Configurações atualizadas – Remova o cartão" será apresentada no visor LCD caso as configurações tenham sido atualizadas corretamente.

Nota: *essa mensagem será apresentada uma só vez. Se voltar a introduzir o cartão de dados após a atualização das configurações, essa mensagem não será apresentada.*

- Remova o cartão de dados do módulo.
- Guarde o cartão de dados no envelope de resposta postal quando não estiver em uso.

AVISO

Se o médico tiver pedido que use esse cartão de dados para atualizar as configurações no seu dispositivo e a mensagem "Configurações atualizadas – Remova o cartão" não for apresentada, contate o médico imediatamente.

Dicas úteis

Para começar

Fugas de ar pela boca

Se estiver usando uma máscara nasal, tente manter a boca fechada durante o tratamento. As fugas de ar pela boca podem diminuir a eficácia do tratamento. Se as fugas de ar pela boca forem um problema, experimente usar uma máscara facial ou uma correia para o queixo. Entre em contacto com seu médico ou fornecedor de equipamento para mais informações.

Ajuste da Máscara

O gerador de fluxo proporciona um tratamento mais eficaz quando a máscara se encontra bem ajustada e confortável. O tratamento pode ser afetado por fugas de ar. Portanto, é importante eliminar quaisquer fugas de ar que venham a ocorrer.

Se tiver problemas ao tentar encontrar um ajuste confortável para a máscara, contate a clínica do sono ou o fornecedor do equipamento. Um tamanho diferente de máscara pode resolver o problema.

Você também pode utilizar o recurso de ajuste da máscara para colocar a máscara adequadamente. Consulte "Utilização da função de ajuste da máscara" na página 14.

Antes de colocar a máscara, lave o rosto para remover o excesso de oleosidade facial. Isso permitirá um melhor ajuste e prolongará a vida útil da almofada da máscara.

Irritação nasal

Ressecamento

Você pode sentir um ressecamento no nariz, na boca e/ou na garganta no decorrer do tratamento, especialmente durante o inverno. Em muitos casos a utilização de um umidificador pode aliviar o desconforto. Contate seu médico para mais informações.

Corrimento ou obstrução nasal

Nas semanas iniciais do tratamento, você poderá sentir vontade de espirrar e/ou ter corrimento ou obstrução nasal. Na maioria dos casos, a irritação nasal pode ser resolvida com um umidificador. Consulte seu médico para mais informações.

Uso com alimentação CC

Use um conversor DC-12 da ResMed para conectar o VPAP Auto a uma fonte de energia de 12V ou 24V CC. Contate o fornecedor de equipamento ou a ResMed para mais informações.

AVISO

Este dispositivo não deverá ser ligado a fontes de energia de corrente alternada e corrente contínua simultaneamente.

Viagens com o VPAP Auto

Uso internacional

O seu gerador de fluxo VPAP Auto vem equipado com um transformador de energia interno que permite sua utilização em outros países. A unidade aceita fontes de alimentação de 100 a 240V e 50 a 60Hz. Não requer ajuste especial, mas pode necessitar de um adaptador de tomada para a região em que será usado.

Uso em aeronaves

Consulte o departamento médico da companhia aérea correspondente se tiver a intenção de usar o VPAP Auto em uma aeronave. O VPAP Auto encontra-se em conformidade com os requisitos US FCC Parte 15, Classe B, se não forem utilizados cabos de dados externos.

Nota: *não use o VPAP Auto enquanto a aeronave estiver decolando ou pousando.*

Limpeza e manutenção

Realize regularmente a limpeza e manutenção descritas nesta seção. Consulte o manual da sua máscara para mais informações.

Limpeza diária

Máscara

Lave a máscara de acordo com as instruções fornecidas com a mesma.

Tubo de ar

Desconecte o tubo de ar do VPAP Auto (e umidificador, caso esteja em uso) e pendure o tubo e a máscara em local seco e limpo até a próxima utilização.

Umidificador

Se estiver usando um umidificador, limpe-o de acordo com as instruções contidas no manual do usuário correspondente.

Limpeza semanal

1. Remova o tubo de ar da unidade VPAP Auto *e* da máscara.
2. Lave o tubo de ar em água morna e detergente suave. Enxágüe bem e pendure para secar.
3. Antes da próxima utilização, monte a máscara e o arnês de acordo com as instruções para o usuário da máscara.
4. Volte a conectar o tubo de ar à saída de ar e à máscara.

Limpeza periódica

1. Limpe o exterior do VPAP Auto com pano úmido e detergente líquido suave.
2. Verifique se o filtro de ar não está perfurado ou bloqueado (consulte "Substituição do filtro de ar" na página 25).

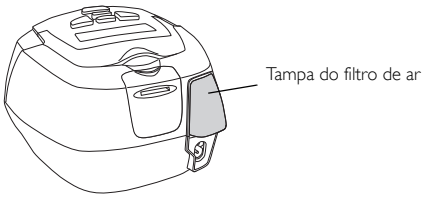
AVISO

- Cuidado com choques elétricos. Não mergulhe a unidade nem o cabo de energia em água. Antes de limpar, sempre remova o plugue de energia da tomada e, antes de reconectá-lo, certifique-se de que está seco.
- A máscara e o tubo de ar estão sujeitos a desgaste normal devido ao uso. Verifique regularmente se estão danificados.

Substituição do filtro de ar

Para substituir o filtro de ar:

1. Remova a tampa do filtro de ar que se encontra na parte de trás do VPAP Auto.



2. Remova e jogue fora o filtro de ar usado.
3. Introduza um filtro novo, com a face azul voltada para fora.
4. Volte a colocar a tampa do filtro de ar.

Inspecione o filtro de ar todos os meses para verificar se está obstruído por sujeira ou tem perfurações. Se o VPAP Auto for utilizado regularmente, o filtro de ar deverá ser substituído a cada seis meses (ou mais frequentemente se a unidade estiver em um ambiente empoeirado).

AVISO

- Não lave o filtro de ar. O filtro de ar não é lavável ou reutilizável.
- A tampa do filtro de ar protege o dispositivo no caso de algum líquido ser acidentalmente derramando sobre o dispositivo. Certifique-se de que o filtro de ar e a tampa do filtro de ar estejam sempre instalados.

Manutenção

PRECAUÇÃO

- Não tente abrir o gabinete do VPAP Auto. Não existem peças dentro do aparelho que possam ser reparadas pelo usuário.
- A inspeção e os consertos só devem ser realizados por técnicos autorizados. Em nenhuma circunstância tente efetuar consertos ou manutenção por conta própria.

Este produto (VPAP Auto) deve ser examinado por uma assistência técnica autorizada da ResMed 5 anos após a data de fabricação. Antes disso, o dispositivo deverá proporcionar um funcionamento seguro e confiável, desde que utilizado e mantido segundo as instruções fornecidas pela ResMed. Os detalhes da garantia ResMed aplicável são fornecidos com o dispositivo na compra original. Como de hábito quando se trata de dispositivos elétricos, em caso de alguma irregularidade aparente, seja prudente e encaminhe o dispositivo para ser examinado por uma assistência técnica autorizada da ResMed.

Se achar que seu gerador de fluxo não está funcionando adequadamente, consulte "Resolução de problemas" na página 26.

Resolução de problemas

Quando ocorrer um problema, tente as seguintes sugestões. Se o problema não puder ser resolvido, contate o fornecedor do equipamento ou a ResMed. Não tente abrir a unidade.

Problema	Possível causa	Solução
O visor não funciona.	Energia não conectada.	Certifique-se de que o cabo de energia adequado se encontra conectado ao VPAP Auto e que o interruptor de energia (caso disponível) se encontra ligado.
Ar fornecido pelo VPAP Auto é insuficiente.	Tempo de rampa ou acomodação está em uso.	Aguarde o aumento da pressão de ar ou ajuste o tempo de rampa ou acomodação.
	Filtro de ar está sujo.	Substitua o filtro de ar.
	Tubo de ar dobrado ou perfurado.	Endireite ou substitua o tubo.
	Tubo de ar conectado incorretamente.	Verifique o tubo de ar.
	Máscara e arnês não foram posicionados corretamente.	Ajuste a posição da máscara e do arnês.
	Falta(m) a(s) tampa(s) na(s) porta(s) de acesso da máscara.	Volte a colocar a(s) tampa(s).
	A pressão necessária para tratamento pode ter sido alterada.	Entre em contato com seu médico para ajustar a pressão.
VPAP Auto não começa a funcionar quando você respira pela máscara.	Cabo de energia conectado incorretamente.	Conecte o cabo de energia firmemente em ambas extremidades.
	A tomada de energia pode estar avariada.	Experimente outra tomada.
	A respiração não é suficientemente forte para ativar o SmartStart.	Respire profundamente através da máscara.

Problema	Possível causa	Solução
	A fuga de ar é excessiva.	Ajuste a posição da máscara e do arnês. As tampas podem não estar nas portas da máscara. Volte a colocar as tampas. Tubo de ar conectado incorretamente. Conecte o tubo de ar firmemente em ambas as extremidades. Tubo de ar dobrado ou perfurado. Endireite ou substitua.
A unidade VPAP Auto não pára quando você remove a sua máscara.	SmartStop está desativado. *Nota: o SmartStop não fica disponível se você estiver utilizando uma máscara fácil ou se o alerta de fuga estiver ativado.*	Ative o SmartStop se possível.
SmartStop encontra-se ativado, mas o gerador de fluxo não pára automaticamente quando você remove a máscara.	Umidificador ou sistema de máscara utilizado é incompatível.	Use o equipamento somente da forma recomendada e fornecida pela ResMed.
Pressão aumenta de modo impróprio.	Você pode estar falando, tossindo, retendo voluntariamente a respiração (por exemplo, ao se virar na cama) ou respirando de forma irregular.	Evite falar quando estiver usando uma máscara nasal e respire de maneira normal.
	Almofada da máscara está vibrando sobre a pele. Almofada não está bem posicionada.	Ajuste o arnês.
	Almofada não foi bem posicionada e está gerando fuga excessiva.	Ajuste o arnês ou volte a posicionar a almofada.
	O tubo de ar está dobrado ou foi perfurado.	Endireite ou substitua o tubo.

Problema	Possível causa	Solução
	O botão de controle do umidificador foi ajustado para um valor muito alto, resultando em acúmulo de água no interior do tubo.	Reduza a intensidade do umidificador e escorra a água do tubo de ar.
Mensagem de erro : **Verificar tubo!! Reiniciar quando feito**	O tubo de ar está solto ou obstruído.	Verifique se o tubo de ar está firmemente conectado à máscara e à saída de ar na parte da frente do VPAP Auto. Quando tiver verificado o tubo de ar, pressione a tecla Iniciar/ Parar para reiniciar o aparelho. Se isso não limpar a mensagem, desconecte o cabo de energia e em seguida volte a conectá-lo para reiniciar o dispositivo.
Mensagem de erro: **ERRO SISTnnnn Contate a assistência técnica!**	Falha de componente.	Registre o número do erro e entre em contato com o centro de apoio da ResMed.
Mensagem de erro: **FUGA EXCESSIVA!!! Ajustar máscara**	Você está com níveis demasiadamente altos de fugas por mais de 20 segundos.	Verifique se o tubo de ar está conectado de forma adequada e se a máscara não contém fugas excessivas. Use o recurso de ajuste da máscara para colocar a máscara adequadamente. Se o problema persistir, entre em contato com seu médico.
Mensagem de erro: **Exxxx** *(onde* **xxxx** *representa um código de erro)*	Falha de componente.	Envie a unidade VPAP Auto para manutenção.
A mensagem seguinte é apresentada no visor LCD depois que você tenta atualizar as configurações usando o cartão de dados: **Erro de cartão Remova o cartão**	O cartão de dados não foi introduzido corretamente.	Certifique-se de introduzir o cartão de dados com a seta virada para cima e apontando para o dispositivo. Certifique-se de que o dispositivo se encontra ligado e no modo de espera antes de introduzir o cartão de dados.

Problema	Possível causa	Solução
	O cartão de dados só foi introduzido parcialmente.	Certifique-se de que o cartão de dados foi inserido na ranhura do módulo até o final.
	Você pode ter removido o cartão de dados antes das configurações terem sido copiadas para o VPAP Auto.	Volte a introduzir o cartão de dados e espere até que a mensagem **Configurações atualizadas– Remova o cartão** seja apresentada no visor LCD.
	O cartão não é um cartão de dados ResScan.	Use apenas cartões de dados ResScan.
A mensagem a seguir é apresentada no visor LCD depois que você tenta copiar dados para um cartão de dados: **Erro de cartão Remova o cartão**	O cartão de dados não foi introduzido corretamente.	Certifique-se de introduzir o cartão de dados com a seta virada para cima e apontando para o dispositivo.
	O cartão não é um cartão de dados ResScan.	Use um cartão de dados ResScan, tal como especificado neste manual.
	Você pode ter removido o cartão antes dos dados terem sido copiados.	Volte a introduzir o cartão e espere até que a mensagem **Cópia concluída– Remova o cartão** seja apresentada no visor LCD.
A mensagem a seguir é apresentada no visor LCD depois que você tenta atualizar as configurações usando o cartão de dados: **Configurações inválidas Remova o cartão**	Os detalhes de identificação no cartão de dados não correspondem aos detalhes no seu dispositivo.	Entre imediatamente em contato com seu médico.

Problema	Possível causa	Solução
A mensagem a seguir é apresentada no visor LCD depois que você tenta atualizar as configurações usando o cartão de dados: **Erro de configuração Remova o cartão**	Existe um erro de dados no cartão de dados.	Entre imediatamente em contato com seu médico.
A mensagem a seguir NÃO é apresentada no visor LCD depois que você tenta atualizar as configurações usando o cartão de dados: **Configurações atualizadas Remova o cartão**	As configurações não foram atualizadas.	Entre imediatamente em contato com seu médico.

Especificações técnicas

Desempenho

Faixa de pressão operacional: 3 a 20 cm H_2O
Pressão máxima de falha única: 30 cm H_2O
Tolerância da medição de pressão: ±0,5 cm H_2O + 4% da leitura medida
Tolerância da medição de fluxo: ±0,1 ou 20% da leitura, o que for maior.

Características de pressão dinâmica

Modo VAuto: 4 a 20 cm H_2O (medido na máscara); pressão de EPAP mín: 4 cm H_2O; pressão de IPAP máx: 20 cm H_2O; Suporte de pressão: 0 a 10 cm H_2O

Modo S: IPAP: 5 a 20 cm H_2O (medido na máscara); EPAP: 3 a 20 cm H_2O (medido na máscara)

Modo CPAP: 4 a 20 cm H_2O (medido na máscara)

Nível de pressão acústica a pressão acústica emitida é medida a <30 dBA em 10 cm H_2O e 1 m conforme ISO17510.

Dimensões (C x L x A): 112 mm x 164 mm x 145 mm (4,4 pol x 6,5 pol x 5,7 pol)

Peso: 1,3 kg (2,9 lb)

Fornecimento de energia: Faixa de entrada 100–240V, 50–60Hz, 40VA (consumo de energia típico), < 100VA (consumo de energia máximo)

Constituição do gabinete: termoplástico de engenharia retardador de chamas

Condições ambientais

Temperatura operacional: +5°C a +35°C (41°F a 95°F)
Umidade operacional: 10% a 95% sem condensação
Temperatura de transporte e armazenamento: -20°C a +60°C (-4°F a 140°F)
Umidade de transporte e armazenamento: 10 a 95% sem condensação
Altitude operacional: nível do mar a 2591 m (8500 pés)

Compatibilidade eletromagnética

O produto encontra-se em conformidade com todos os requisitos de compatibilidade eletromagnética (EMC) de acordo com o IEC 60601-1-2, para áreas residenciais, comerciais e de indústria leve. Para mais informações, consulte "Guia e Declaração do Fabricante – Imunidade e Emissões Eletromagnéticas" na página 34.

Nível de ruído

Modo VPAP Auto—CPAP, 10 cm H_2O pressão fixa[a]	
Nível de pressão acústica total medido em A (dB re 20 µPa)	24 dBA
Imprecisão (dB re 20 µPa)	2 dBA
Os valores medidos são determinados de acordo com o procedimento de teste de ruído indicado em ISO 17510-1. ***Nota:*** *a soma do valor de emissão de ruído medido com sua imprecisão associada representa o limite superior da faixa de valores que costumam ocorrer em medições.*	

a. Valores de emissão de ruído de dois dígitos declarados em conformidade com ISO 4871.

Filtro de ar: duas camadas de fibra não-tecida de poliéster, coligadas por pó

Tubo de ar: plástico flexível, 2 m (78 pol) de comprimento

Saída de ar: a saída de ar cônica de 22 mm encontra-se em conformidade com EN 1281-1

Classificação IEC 60601-1: classe II (isolamento duplo), tipo CF

Nota: *o fabricante se reserva o direito de fazer alterações a estas especificações sem aviso prévio.*

Acessórios

Cartão de dados

Dimensões (C x L x P): 65,04 mm x 22,15 mm x 0,85 mm

Módulo de cartões de dados

Dimensões (A x L x P): 49,7 mm x 42,2 mm x 12 mm

Nota: *o fabricante se reserva o direito de fazer alterações a estas especificações sem aviso prévio.*

Símbolos apresentados no dispositivo

Atenção, consulte os documentos associados

Equipamento do tipo CF

Equipamento de Classe II

À prova de respingos

Tensão perigosa

Iniciar/Parar e ajuste da máscara

Guia e Declaração do Fabricante – Imunidade e Emissões Eletromagnéticas

Guia e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas

O VPAP Auto deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do VPAP Auto deve se certificar de que o sistema será utilizado somente neste ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético — orientação
Emissões de RF (radiofreqüência) CISPR11	Grupo 1	O dispositivo VPAP Auto usa energia de radiofreqüência apenas para seu funcionamento interno. Por essa razão, as emissões de RF são muito baixas e é pouco provável que provoquem interferências em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF CISPR 11 com adaptador serial	Classe B*	O dispositivo VPAP Auto é adequado para utilização em todos os locais, incluindo residências e locais ligados diretamente à rede pública de baixa tensão que gera energia para fins domésticos.
Emissões de RF CISPR 11 com adaptador USB	Classe B	
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/Emissões de cintilação (flicker) IEC 61000-3-3	Em conformidade	

* A Classe B é adequada para todas as configurações de sistema, exceto quando um adaptador DC-12 é usado para conectar o dispositivo VPAP Auto a um computador. Nesse caso, o sistema encontra-se em conformidade com a Classe A. A Classe A é adequada para todas as instalações, com exceção de residências e locais diretamente conectados à rede pública de baixa tensão que fornece energia para fins domésticos.

O equipamento médico elétrico necessita de precauções especiais relativas à Compatibilidade Eletromagnética (EMC) e também precisa ser instalado e ligado de acordo com as informações referentes a EMC contidas neste documento.

Avisos: o VPAP Auto não deve ser utilizado em cima, por baixo ou ao lado de outro equipamento. Se for necessário utilizar o dispositivo VPAP Auto em cima por baixo ou próximo de outro equipamento, verifique o correto funcionamento do mesmo no tipo de configuração utilizada.

A utilização de acessórios (por exemplo, umidificadores) não especificados neste manual não é recomendada. Poderão acarretar o aumento de emissões ou diminuir a imunidade do dispositivo VPAP Auto.

Guia e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética

O VPAP Auto deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do VPAP Auto deve se certificar de que o sistema será utilizado somente neste ambiente.

Teste de imunidade	**Nível de teste IEC 60601-1-2**	**Nível de conformidade**	**Ambiente eletromagnético — orientação**
Descarga eletrostática IEC 61000-4-2	± 6 kV contato ± 8 kV ar	± 6 kV contato ± 8 kV ar	O chão deve ser de madeira, cimento ou cerâmico. Se o chão se encontrar coberto por material sintético, a umidade relativa deverá ser de pelo menos 30%.
Surto/ transiente elétrico rápido IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação de energia ± 1 kV para linhas de entrada/saída	±2 kV Não aplicável	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser equiparável à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser equiparável à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, pequenas interrupções e flutuações de tensão nas linhas de alimentação. IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% de queda em Ut) por 0,5 de ciclo 40% Ut (60% de queda em Ut) por 5 ciclos 70% Ut (30% de queda em Ut) por 25 ciclos <5% Ut (>95% de queda em Ut) por 5 seg.	< 12 V (>95% de queda em 240V) por 0,5 de ciclo 96 V (60% de queda em 240V) por 5 ciclos 168 V (30% de queda em 240V) por 25 ciclos <12V (>95% de queda em 240V) por 5 segundos	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser equiparável à de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o usuário do VPAP Auto precisar que o dispositivo continue em operação durante cortes no fornecimento de energia, recomenda-se uma alimentação por fonte não interrompível.
Campo magnético da freqüência da corrente elétrica (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da freqüência da corrente devem se situar a níveis próprios de uma localização típica em um ambiente comercial ou hospitalar típico.

NOTA: Ut é a tensão da rede elétrica CA antes da aplicação do nível de teste.

(continua na página seguinte)

Guia e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética

O VPAP Auto deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do VPAP Auto deve se certificar de que o sistema será utilizado somente neste ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601-1-2	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético — orientação
			Equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis não devem ser utilizados a uma distância do dispositivo VPAP Auto (incluindo cabos) menor que o afastamento recomendado calculado a partir da equação aplicável à freqüência do transmissor. Afastamento recomendado
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	$d = 1,17 \sqrt{T}$
RF irradiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	$d = 0,35 \sqrt{T}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{T}$ 800 MHz a 2,5 GHz onde "T" é a tensão máxima de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e "d" é o afastamento recomendado em metros (m). A intensidade de campo proveniente de transmissores de RF fixos, determinada por uma inspeção eletromagnética da instalação,[a] deverá ser menor que o nível de conformidade para cada faixa de freqüência.[b] Poderão ocorrer interferências em áreas próximas a equipamentos marcados com o seguinte símbolo:

NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a maior faixa de freqüência.

NOTA 2: estas diretrizes podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

[a] A intensidade de campo de transmissores fixos como, por exemplo, estações base para telefones por ondas de rádio (celulares/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissões de radiodifusão (AM e FM) e televisão, não pode ser prevista com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético resultante de transmissores fixos de RF, considere a realização de um levantamento eletromagnético do local. Se o valor da intensidade de campo no local onde o dispositivo VPAP Auto está em uso ultrapassar o nível de conformidade de RF aplicável mencionado acima, verifique se o dispositivo funciona normalmente. Se for observado um desempenho anormal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, como redirecionar ou alterar a posição do dispositivo.

[b] Na faixa de freqüência entre 150 kHz e 80 MHz, a intensidade de campo deverá ser inferior a 10 V/m.

Afastamentos recomendados entre equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis e os dispositivos da série VPAP Auto

O VPAP Auto deve ser utilizado em um ambiente onde as perturbações de RF irradiadas sejam controladas. O cliente ou usuário do dispositivo VPAP Auto pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo a distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis (transmissores) e o dispositivo VPAP Auto como é recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

	Afastamento de acordo com a freqüência do transmissor m		
Potência máxima nominal de saída do transmissor W	150 kHz a 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{T}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{T}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{T}$
0,01	0,17	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,7
10	3,69	1,11	2,21
100	11,70	3,50	7,0

Para transmissores com potência máxima nominal de saída não listada acima, o afastamento (d) recomendado em metros (m) pode ser determinado através da equação aplicável à freqüência do transmissor, onde "T" é a tensão máxima nominal de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz, é aplicável o afastamento para a maior faixa de freqüência.

NOTA 2: essas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

Garantia limitada

A ResMed garante que seu produto ResMed está livre de defeitos materiais e de mão-de-obra durante o período de tempo abaixo especificado, a partir da data de compra pelo consumidor original. Esta garantia não é transferível.

Produto	Período da garantia
Umidificadores da ResMed, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 Ano
Geradores de fluxo da ResMed	2 Anos
Acessórios, sistemas de máscara (incluindo armação da máscara, almofada, arnês e tubo). Exceto dispositivos de utilização única.	90 Dias

Nota: *alguns modelos não se encontram disponíveis em certas regiões.*
Se o produto apresentar defeito em condições normais de uso, a ResMed consertará ou substituirá, a seu critério, o produto ou componente defeituoso. Esta Garantia Limitada não cobre:
a) danos provocados por uso incorreto, uso abusivo, modificação ou alteração do produto;
b) consertos efetuados por empresa de assistência técnica que não tenha sido expressamente autorizada pela ResMed para efetuar tais serviços;
c) danos ou contaminações provocado(a)s por fumaça de cigarro, cachimbo, charuto ou outras fontes;
d) danos provocados pelo derrame de água sobre ou dentro do gerador de fluxo.

A garantia deixa de ser válida se o produto for vendido, ou revendido, fora da região da compra original. Os pedidos de reparo ou substituição de um produto defeituoso no âmbito da garantia devem ser feitos pelo consumidor original no local de compra.

Esta garantia substitui todas as outras, explícitas ou implícitas, incluindo qualquer garantia implícita de comerciabilidade ou de adequabilidade para determinada utilização. Algumas regiões ou estados não permitem limitações de tempo sobre a duração de uma garantia implícita, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso.

A ResMed não é responsável por quaisquer danos incidentais ou conseqüentes alegadamente decorrentes da venda, instalação ou uso de um produto ResMed. Algumas regiões ou estados não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou conseqüentes, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso. Esta garantia confere-lhe direitos legais específicos e pode ter outros direitos que variam segundo a região.

Para mais informações sobre seus direitos de garantia, entre em contato com o revendedor local da ResMed ou os escritórios da ResMed.

R001-307/2 05 06

Índice remissivo

A
Acessórios 6
aeronave 23
ajuste da máscara 14, 22
  classificação por estrelas 15
Avisos relacionados ao tratamento 3

C
cabo de energia 5, 26
  conexão 7
Características de pressão dinâmica 31
Características do VPAP Auto 9
cartão de dados 28
Compatibilidade eletromagnética 32
Componentes 5
Configuração 7
configurações da máscara 17
conversor DC-12 23
Corrimento ou obstrução nasal 22

D
Definições 1
Dicas úteis 22

E
Especificações técnicas 31, 32

F
filtro de ar 5, 26
  substituição 25
fontes de energia 23
Fugas de ar pela boca 22

G
Garantia 38
Garantia limitada 38

H
HumidAire 3i 8

I
Informações médicas 2
Início do tratamento 16
Instruções operacionais 13
Irritação nasal 22

L
LCD 5
  mensagens 18
  mensagens de erro 29
lembretes 18
  chamar médico 19
  inserir cartão 18
  manutenção 19
  mensagens personalizadas 19
  substituir filtro de ar 19
  substituir máscara 18
limpeza
  diariamente 24
  periodicamente 24
  semanalmente 24
limpeza da máscara 24
limpeza diária 24
limpeza periódica 24
limpeza semanal 24
Luz de fundo, visor LCD e teclado 10

M
máscara 5
  ajuste da máscara 14
  conexão 7
  porta 26
  posição 26
  tipo de máscara 17
mensagens de erro 28
Menus 11, 12
  com umidificador 12
  utilização 10
módulos
  conexão 5

N
Nível de ruído 32

O
Oxigênio
  suplementar 6

P
posição do arnês 26
Preparação para uso 7
pressão do ar 26
pressão, ajuste da máscara 14

R
Resolução de problemas 26
Responsabilidade do usuário/proprietário 1
Responsabilidade, usuário/proprietário 1
Ressecamento 22

T
tecla Direita 10
tecla Esquerda 10
tecla Iniciar/Parar 9
tecla Para baixo 9
tecla Para cima 9
teclado 5
Tela (de tempo) Decorrido 11
Tela de acomodação 10
Tela de máscara 14
Tela de rampa 10
Tempo de acomodação 10, 17, 26
Tempo de rampa 10, 17, 26
tipos de máscaras 17
tomadas de energia 5
tubo de ar 5
  conectar à saída de ar 7
  dobrado 26
  limpeza 24

U
umidificador 6
  limpeza 24
uso em aeronave 23
Uso internacional 23
Utilização 8
Utilização de umidificador 8
Utilização dos menus 10

V
Viagens 23
VPAP Auto
  dimensões 32
  manutenção 25